

# Raymarine

## **Ecrans séries C & E** Manuel utilisateur



### **Marques commerciales et marques déposées**

Autohelm, HSB, Raymarine, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk et Sportpilot sont des marques commerciales déposées de Raymarine Ltd. Apelco est une marque commerciale déposée de Raymarine Holdings Limited. (Enregistré dans tous les principaux pays).

AST, Autoadapt, Auto GST, Autoseastate, Autotrim, Bidata, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Raystar, ST40, ST60, Seaclutter, Smart Route, Tridata et Waypoint Navigation sont des marques commerciales de Raymarine Limited.

Navionics est une marque commerciale déposée de Navionics Company, Italie.

Tous les autres noms de produit sont des marques commerciales ou marques commerciales déposées de leurs propriétaires respectifs. Le logiciel de ce produit est basé en partie sur les travaux du Groupe Indépendant JPEG.





## Table des matières

Informations importantes .....	13
Objet de ce manuel .....	13
Consignes de sécurité .....	13
Conformité EMC.....	14
Cartouches cartographiques électroniques.....	14
<b>Chapitre 1 : Utilisation de l'écran .....</b>	<b>15</b>
1.1. Porte-documents Série C&E.....	15
1.2. Vue d'ensemble du Système .....	15
1.3 Commandes .....	16
1.4 Simulateur.....	18
1.5 Applications.....	18
Traceur de cartes.....	18
Radar .....	20
Sondeur .....	21
Indicateur d'écart de route.....	21
1.6 Démarrage .....	22
Comment mettre en marche/arrêter l'écran ? .....	22
Mise en marche.....	22
Réglage de l'alimentation du radar : .....	23
Extinction : .....	23
Comment sélectionner les applications affichées ? .....	24
Comment sélectionner un jeu de pages ? .....	24
Comment sélectionner une page ? .....	25
Comment sélectionner une fenêtre ? .....	25
Comment sélectionner ma propre mise en page ? .....	25
Comment régler l'éclairage de l'écran ? .....	27
<b>Chapitre 2 – Fonctionnement et paramétrage système .....</b>	<b>29</b>
2.1. Introduction .....	29
2.2. Que sont les commandes ? .....	29

Touches .....	29
Touches de fonction .....	31
Curseur .....	32
2.3. Comment paramétrer l'affichage ? .....	33
Menu Paramétrage .....	34
Paramétrage Système .....	35
Menu de paramétrage d'alarme .....	37
Paramétrage Alarmes Système .....	38
Etat du GPS .....	40
Paramétrage Compas .....	41
Sélection du jeu de pages .....	42
Diagnostics Système .....	42
Extraction Cartouche CF .....	42
2.4. Comment l'information système est-elle affichée à l'écran ?	42
Barre d'état .....	42
Barre de données .....	43
Que disent les icônes d'état ? .....	43
Comment modifier la barre de données ? .....	44
Ajout de données : .....	44
Déplacement de données .....	45
Suppression de données .....	45
2.5. Comment l'information est-elle affichée à l'écran ? .....	45
Comment modifier l'information des boîtes de dialogue ? .....	46
Messages contextuels .....	47
Liste de base de données .....	47
2.6. Comment marquer une position d'homme à la mer (MOB) ?	47
2.7. Comment être averti d'un risque ? .....	48
2.8. Comment utiliser les chronomètres ? .....	49
Réveil .....	49
Compte à rebours .....	49
2.9. Comment insérer ou extraire une cartouche ? .....	50

2.10. Comment sauvegarder ou rappeler des informations ? .....	52
Comment sauvegarder les informations sur une cartouche ? .....	53
Comment lire l'information enregistrée sur cartouche ? .....	53
Comment effacer les données contenues dans une cartouche ? ....	54
2.11. Comment envoyer et recevoir l'information via NMEA ? ..	55
2.12. Comment paramétrer mon GPS ? .....	55
<b>Chapitre 3 – Manipulation des points de route .....</b>	<b>57</b>
3.1. Introduction .....	57
Qu'est-ce qu'un point de route ? .....	57
Comment sont représentés les points de route ? .....	57
Comment sont mémorisés les points de route ? .....	58
3.2. Comment poser un point de route ? .....	58
3.3. Comment rallier un point de route ? .....	60
3.4. Comment consulter les données d'un point de route ? .....	61
3.5. Comment modifier un point de route ? .....	63
Comment modifier les caractéristiques d'un point de route ? .....	63
Comment déplacer un point de route ? .....	64
Comment effacer un point de route ? .....	65
Comment modifier le groupe et le symbole par défaut ? .....	65
3.6 Comment trier les points de route ? .....	66
3.7 Comment organiser mes points de route en groupes ? .....	67
Comment créer un nouveau groupe de points de route ? .....	68
Comment déplacer des points de route entre les groupes ? .....	68
Comment renommer un groupe existant ? .....	69
Comment supprimer un groupe ? .....	69
3.8 Comment contrôler l'affichage des points de route ? .....	70
Affichage par symbole ou groupe .....	71
Affichage par Groupe et Affichage par Symbole .....	71
Pour modifier l'état d'un groupe ou d'un symbole : .....	71
Affichage des noms de point de route .....	72
<b>Chapitre 4 : Utilisation du Traceur de cartes .....</b>	<b>73</b>

1.1.Introduction .....	73
Précautions d'utilisation du traceur de cartes .....	73
4.2. Qu'affiche le traceur de cartes ? .....	74
Cartes électroniques .....	74
Orientation de la carte et mode de mouvement .....	75
Superposition Radar .....	75
Ecran du Traceur de cartes .....	75
4.3. Où êtes-vous sur la carte ? .....	76
4.4. Que puis-je voir autour du bateau ? .....	76
Comment voir les détails des objets cartographiques ? .....	76
Comment trouver les équipements et services à proximité ? .....	77
Comment simplifier l'information sur la carte ? .....	78
4.5. Comment vous déplacer sur la carte ? .....	79
Panoramique.....	79
Zoom avant/arrière .....	79
4.6. Comment naviguer vers un point donné ? .....	80
Ralliement de la position du curseur .....	80
Ralliement d'un point de route .....	81
4.7. Comment élaborer et suivre une route ? .....	82
Qu'est-ce qu'une route ? .....	82
Comment élaborer une route ? .....	83
Elaboration de routes à l'écran .....	84
Elaboration de routes à l'aide de la liste de points .....	87
Utilisation de l'écran et de la liste de points de route .....	88
Comment afficher les détails de la route ? .....	88
Comment suivre une route ? .....	89
Suivi d'une route depuis le début .....	90
Suivi d'une route depuis un point de route sélectionné .....	90
4.8 Observation des mouvements du bateau .....	93
Vecteurs de cap (HDG) et de route sur le fond (COG).....	93
Vecteurs de vent et de marée .....	94

5.9. Comment enregistrer une trace .....	95
Qu'est-ce qu'une trace ? .....	95
Comment utiliser les traces ? .....	96
Comment créer une trace ? .....	96
Pour commencer le traçage.....	96
Arrêt du traçage.....	96
Comment créer une route à partir d'une trace ? .....	97
4.9. Comment modifier les routes et traces ? .....	98
Comment modifier une route ou une trace ? .....	99
Comment inverser une route ? .....	100
Comment modifier le tracé d'une route ? .....	100
Ajout d'un point de route .....	101
Comment modifier le nom d'une route ou d'une trace ? .....	104
Comment supprimer une route ou une trace ? .....	105
4.11 Comment modifier l'affichage sur la fenêtre ? .....	106
Peut-on travailler avec plusieurs vues de cartes ? .....	106
Affichage Carte Locale .....	107
Affichage Carte Système .....	107
Comment régler l'orientation de la carte ? .....	107
Comment régler le mode Mouvement ? .....	109
Mode relatif (RM) avec décalage du bateau en option .....	109
Mouvement vrai (TM) .....	110
Comment afficher ou masquer le quadrillage cartographique ? ..	110
Comment afficher ou masquer les points de route ? .....	111
Comment masquer ou afficher le numéro de point de route ? ....	112
Comment afficher ou masquer une route ou une trace ? .....	113
Comment superposer les images radar sur la carte ? .....	113
Pour désactiver la superposition du radar : .....	114
4.12 Comment exploiter au mieux le traceur de cartes ? .....	115
Comment afficher les détails des services portuaires ? .....	115
Symbole portuaire .....	115

Recherche d'un port .....	116
Comment afficher les données de marées ? .....	117
Comment mesurer les distances sur la carte ? .....	118
4.13 Comment paramétrer la carte et la cartographie ? .....	119
Paramétrage de carte .....	119
Paramétrage Cartographique .....	120
4.14. Comment la carte prévient-elle de dangers potentiels ? .....	121
4.15 Quelles sont les fonctions radar visibles ? .....	122
<b>Chapitre 5 : Utilisation du Radar .....</b>	<b>123</b>
5.1 Introduction .....	123
5.2. Qu'est-ce que le radar ? .....	123
Détection de cibles .....	123
Quelle est la portée maximale du radar ? .....	124
Quels sont les facteurs pouvant affecter une image radar ? .....	124
5.3 Comment activer/désactiver les modes d'utilisation ? .....	128
5.4. Que montre l'image radar ? .....	129
Qu'indique la barre d'état ? .....	130
5.5 Comment modifier l'affichage de l'image radar ? .....	131
Comment régler l'orientation de l'image radar ? .....	131
Comment régler le mode de mouvement ? .....	132
Comment afficher ou masquer les cercles de distance ? .....	134
Comment modifier le mode de relèvement des EBL ? .....	134
5.6 Comment optimiser l'image ? .....	134
Comment utiliser les fonctions GAIN ? .....	135
Comment régler manuellement les différents modes de gain ? .....	137
Comment utiliser la fonction TARGET (Cible) ? .....	138
5.7 Paramétrage de l'affichage radar .....	139
Portées d'affichage .....	139
Comment modifier l'échelle de portée ? .....	139
5.8 Prendre les mesures de distance, éloignement et relèvement .....	140
Comment créer un VRM ou une EBL ? .....	141

Comment rendre flottant un VRM ou une EBL ? .....	143
Désactivation des VRM et EBL flottants.....	143
5.9 Comment utiliser le radar pour prévenir les abordages ? .....	144
Zones de garde.....	144
Comment créer une zone de garde ? .....	144
Zone de garde en secteur .....	145
Pour créer une zone de garde circulaire : .....	146
MARPA .....	147
Introduction à la fonction MARPA.....	148
Comment le système évalue-t-il un risque ?.....	148
A quelle distance du bateau le MARPA est-il opérationnel ? .....	148
Comment sont traitées les données de cibles ?.....	149
Comment les cibles sont-elles affichées à l'écran ? .....	149
Que sont les graphiques CPA et qu'indiquent-ils ? .....	150
Mode vrai et relatif .....	150
Comment paramétrer la fonction MARPA ?.....	151
Comment acquérir une cible à poursuivre ?.....	152
Comment annuler les cibles ? .....	152
5.10 Comment marquer une position à l'écran radar ? .....	153
5.11 Comment paramétrer le radar ?.....	153
5.12 Comment le radar produit-il les avis de dangers ? .....	155
<b>Chapitre 6: Utilisation de l'indicateur d'écart de route .....</b>	<b>157</b>
6.1 Introduction .....	157
6.2 Comment afficher l'application CDI ? .....	157
6.3 Qu'affiche l'écran ? .....	157
<b>Chapitre 7: Utilisation du Sondeur .....</b>	<b>159</b>
7.1 Introduction .....	159
7.2 Comment fonctionne le Sondeur ? .....	159
7.3 Que peut afficher le Sondeur ? .....	160
Comment interpréter la structure du fond ? .....	161
Comment sont affichées les cibles ? .....	162

Comment afficher une image en direct ? .....	164
7.4 Comment améliorer ce que l'on voit ? .....	165
Comment modifier l'échelle ? .....	165
Comment décaler l'image? .....	166
Comment faire un zoom du fond ? .....	166
Réglage de la position de la zone zoomée .....	168
Comment simplifier l'image du fond ? .....	168
Comment isoler les poissons du fond ?.....	170
Comment modifier le déroulement de l'image ? .....	171
Comment modifier l'affichage numérique de profondeur ? .....	172
Modification de la taille des chiffres de la profondeur .....	173
Masquage de l'affichage numérique de la Profondeur .....	173
7.5 Comment marquer une position ?.....	173
7.6 Comment afficher les profondeurs et distances des cibles ? .	175
Utilisation des VRM.....	176
7.7 Quelles sont les alarmes sondeur ?.....	177
7.8 Comment paramétrer le sondeur ? .....	178
7.9 Quels autres réglages modifient l'image Sondeur ? .....	182
Comment sélectionner manuellement la fréquence ? .....	183
Quels sont les modes de gain disponibles ? .....	183
Comment régler la puissance ? .....	186
<b>Chapitre 8: Entretien &amp; Dépannage.....</b>	<b>187</b>
8.1 Introduction .....	187
8.2 En quoi consiste l'entretien ? .....	187
Service après-vente et Sécurité .....	187
8.3 Comment réinitialiser l'écran ?.....	189
8.4 Comment rechercher les pannes de l'écran ? .....	190
8.5 Comment Contacter SD Marine .....	191
Assistance Mondiale .....	192



# Informations importantes

## Objet de ce manuel

Le présent manuel comprend des informations importantes relatives à l'utilisation et à l'entretien de votre écran Série C&E. Pour obtenir les meilleurs résultats et performances, veuillez prendre le temps de lire ce manuel entièrement.

## Consignes de sécurité



### ATTENTION : Aide à la Navigation

Cet appareil est conçu pour être utilisé comme une aide à la navigation. Sa précision peut être affectée par plusieurs facteurs, y compris une défaillance de l'appareil, les conditions environnementales et une mauvaise manipulation ou utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de faire preuve de prudence. Cet appareil ne doit pas se substituer aux obligations élémentaires de prudence et de sens marin.



### ATTENTION : Installation du produit

Cet appareil doit être installé en conformité avec les instructions du Guide d'installation et d'intégration système du Série C&E. A défaut, il pourrait en résulter de piètres performances, des blessures corporelles ou des dommages au bateau.



### ATTENTION : Sécurité électrique

Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant de procéder aux connexions électriques.



### ATTENTION : Rayonnement électromagnétique

L'antenne radar émet un rayonnement électromagnétique. Assurez-vous que l'antenne a été installée conformément aux instructions dispensées dans le manuel de l'antenne.



### ATTENTION : Module sondeur

La dépose du câble de sonde à l'arrière du module sondeur quand l'appareil est sous tension peut provoquer des étincelles. Déconnectez le câble de sonde uniquement après avoir coupé l'alimentation. Assurez-vous que le module sondeur est installé à un emplacement correctement ventilé et dans une zone exempte de vapeurs inflammables.

**ATTENTION : Entrée d'eau**

**Pour prévenir toute entrée d'eau susceptible d'endommager l'écran, assurez-vous que le capot du lecteur de cartes est correctement fermé. La fermeture est confirmée par un clic sonore.**

**ATTENTION : Cartouches CompactFlash**

**L'extraction d'une Cartouche CompactFlash en cours d'enregistrement ou de lecture de données peut endommager la cartouche et entraîner la perte de toutes les données. Un message d'avertissement apparaît à l'écran pour signaler que la cartouche est active.**

**ATTENTION : Endommagement de la cartouche**

**N'UTILISEZ PAS d'instrument métallique tel un tournevis ou une paire de ciseaux pour extraire une cartouche, au risque de l'endommager irrémédiablement.**

**ATTENTION : Antenne GPS**

**Ne connectez ni ne déconnectez l'antenne GPS de l'écran lorsque ce dernier est sous tension au risque de l'endommager irrémédiablement.**

## **Conformité EMC**

Tous les appareils et accessoires Raymarine sont conçus conformément aux normes industrielles les plus sévères pour utilisation en navigation de plaisance. Leur conception et leur fabrication respectent les normes de Compatibilité Electromagnétique (EMC), mais il est indispensable que votre installation électrique soit, elle aussi, conforme aux normes en vigueur, afin de ne pas compromettre ces performances de compatibilité.

## **Cartouches cartographiques électroniques**

Pour utiliser votre écran Série C&E comme aide à la navigation, il est nécessaire de disposer de cartes détaillées pour la zone de navigation concernée. Les cartes sont disponibles au format électronique Navionics®.

Pour obtenir des cartouches cartographiques Navionics®, contactez votre revendeur local ou visitez le site web [www.navionics.com](http://www.navionics.com) ou [www.sdmarine.com](http://www.sdmarine.com).

# Chapitre 1 : Utilisation de l'écran

Ce chapitre offre une vue d'ensemble du système et de ses fonctions.

## 1.1. Porte-documents Série C&E

Votre appareil Série C&E est livré avec un porte-documents contenant la documentation suivante :

**Manuel de Référence** - instructions d'utilisation complètes de l'écran Série C&E.

**Guide d'utilisation** - bref aperçu du système et instructions d'utilisation.

**Gabarit** - gabarit de pose encastrée.

## 1.2. Vue d'ensemble du Système

L'écran Série C&E est un appareil combinant un traceur de cartes, un radar, un sondeur et des applications de suivi et de contrôle de route.

Ces applications procurent les fonctions suivantes :

- **Traceur de cartes** - pour les informations relatives à la navigation, la saisie de points de route et la planification de routes.
- **Radar** - détection de la position et de la vitesse des objets autour de votre bateau et prévention des abordages.
- **Sondeur** - affichage de ce qui se trouve sous votre bateau, pour vous aider à détecter et identifier des cibles, par exemple le poisson, les épaves, etc.
- **Indicateur d'écart de cap** (CDI) - vous permet de garder votre cap en utilisant un écran «autoroute».

Pour une fonctionnalité totale, il est nécessaire de connecter l'appareil à un GPS et à un compas pour l'acquisition des données de position et de cap. Les applications individuelles requièrent également :

- **Traceur de cartes** – une cartouche cartographique appropriée, contenant les informations détaillées pour votre zone de navigation.
- **Radar** - une antenne compatible Série C&E.
- **Sondeur** - une sonde appropriée et un module sondeur numérique Raymarine (DSM).

Lorsqu'il est partie intégrante d'un système SeaTalk, il affiche les informations provenant des autres instruments SeaTalk. Il peut également être intégré à un pilote automatique et afficher les messages d'Appel Sélectif Numérique (ASN) provenant d'une VHF ASN. L'information provenant des écrans Série C&E peut également être transférée entre les applications et d'autres instruments SeaTalk du système.

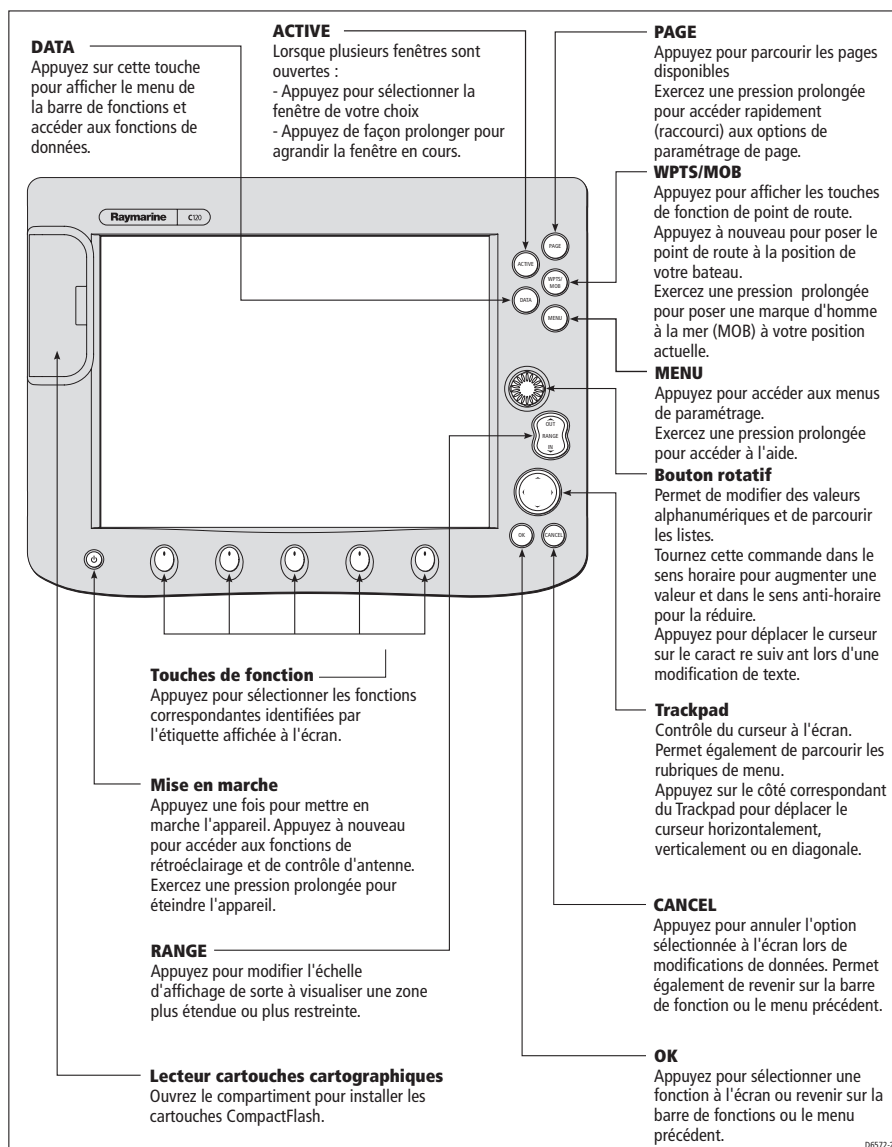
Un simulateur intégré vous permet de vous entraîner à l'utilisation de l'écran et de ses fonctions sans être connecté à d'autres instruments (GPS, compas, antenne et sonde).

## 1.3 Commandes

### Affichage de l'information

L'information est affichée de deux manières différentes :

- Données Système - affichées via la barre de données. Elles peuvent être affichées horizontalement ou verticalement à l'écran et paramétrées selon vos préférences.
- Données de commande - affichées dans les boîtes de dialogue permettant la saisie ou la modification des données, ou dans les fenêtres de message uniquement pour la consultation sans modification des informations, par exemple, un appel ASN entrant.
- Listes de bases de données - listes de rubriques créées et mémorisées comme des points de route. Les rubriques dans la liste peuvent être modifiées.
- Listes de menu - affichent toute une gamme d'options et permettent de les modifier.
- Etat de l'application - les données sont affichées dans la barre d'état affichée en permanence en haut de chaque fenêtre d'application.
- Touches de fonction - vous permettent d'abord d'accéder à des fonctions spécifiques, mais certaines touches de fonctions sont utilisées pour afficher une valeur ou un état.



## 1.4 Simulateur

L'écran Série C&E Display est doté d'un mode simulateur, vous permettant de vous entraîner à l'utilisation de votre écran, sans transmission de données depuis une antenne GPS, une antenne radar ou une sonde.

Le mode simulateur est activable ou désactivable via le Menu de paramétrage Système (Cf. : Comment paramétrer l'écran ?). Après activation du mode, vous pouvez utiliser le simulateur :

- **Avant installation** - connectez simplement l'écran à une alimentation 12 V CC, protégée par un fusible 1 A en connectant le conducteur rouge du câble d'alimentation à la borne positive (+) et le conducteur noir à la borne négative (-).
- **Après installation** - au port ou au mouillage.

## 1.5 Applications

Cette section décrit l'affichage des diverses applications ainsi que leurs fonctions principales. Les instructions détaillées d'utilisation sont développées dans les chapitres correspondants du présent manuel.

Les applications suivantes sont disponibles :

- Traceur de cartes
- Radar
- Sondeur
- Indicateur d'écart de route.

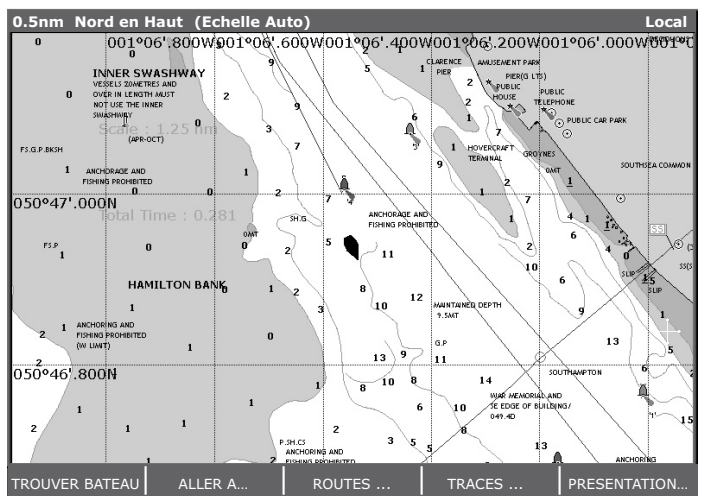
***Remarque :** bien qu'il ne s'agisse pas d'une application à part entière, les points de route sont traités au niveau du système dans les applications Traceur de cartes, Radar et Sondeur et examinés dans le présent manuel dans un chapitre distinct : Utilisation des points de route.*

### Traceur de cartes

Le traceur de cartes comprend un planisphère à petite échelle permettant le traçage et le suivi d'une route même en l'absence d'une cartouche cartographique électronique. L'affichage d'informations de navigation détaillées nécessite l'insertion d'une cartouche cartographique électronique Navionics® dans le lecteur.

Pour de plus amples informations et pour toutes informations pour l'acquisition des cartouches cartographiques, reportez-vous à la section Informations importantes au début du présent manuel.

Une caractéristique du traceur de cartes est 'l'échelle automatique'. Si vous sélectionnez une échelle cartographique ne comprenant pas de détails cartographiques pour certaines zones, le traceur de cartes utilise le niveau disponible le plus détaillé pour la zone environnante et l'étend pour s'adapter à l'échelle sélectionnée. Ceci signifie que vous n'aurez jamais de zones vides ou hachurées à l'écran. Certains objets recouvrant la limite de carte dans cette zone peuvent cependant être incorrectement alignés.



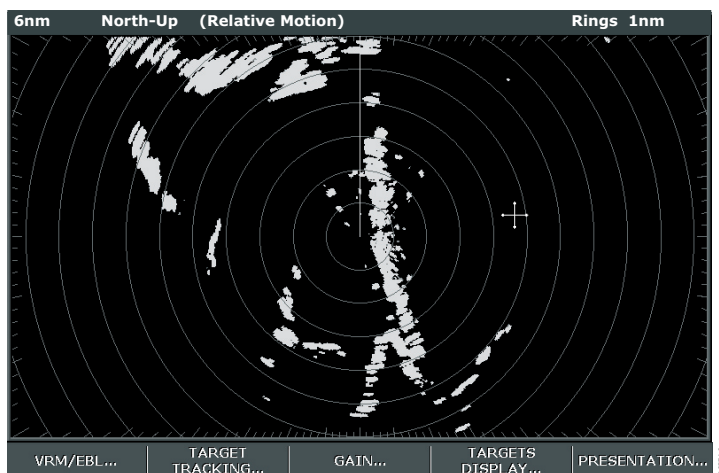
L'utilisation du traceur de cartes vous permet d'effectuer des fonctions aussi élaborées que :

- Le traçage de la route de votre bateau sur la carte lors du ralliement d'une destination.
- La consultation d'informations détaillées comprenant les ports et marées (si disponibles).
- La pose, l'affichage et la modification de points de route.
- Le ralliement d'une position en utilisant la position du curseur,
- les points de route et routes, manuellement ou à l'aide d'un pilote automatique (si existant).

- Le paramétrage d'une route pouvant être alors suivie.
- La superposition de données radar (si disponibles) sur la carte.

## Radar

L'application Radar vous indique en temps réel ce qui entoure votre bateau : position des terres émergées, d'autres bateaux et des marques de navigation (bouées). L'illustration ci-dessous montre un exemple d'écran radar type :



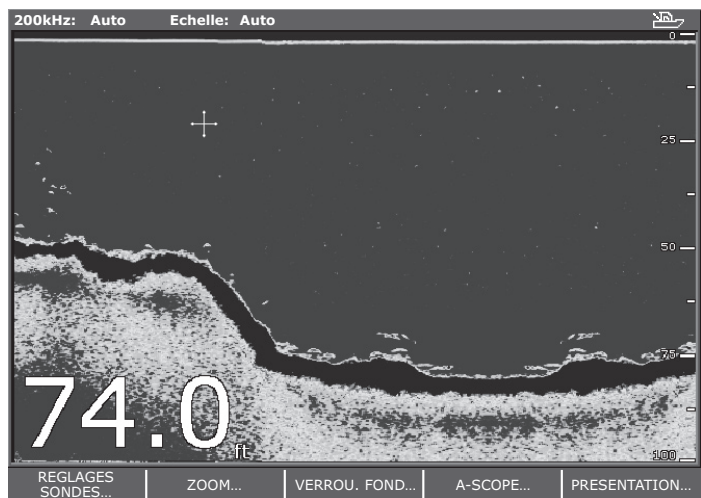
Le radar, permet d'effectuer certaines fonctions telles que :

- Le réglage de l'image afin d'obtenir une clarté et portée maximales, avec un minimum d'interférences.
- La détection de la position, la vitesse et la direction de déplacement des autres bateaux.
- L'affichage, la pose et la modification de points de route.
- L'utilisation de la fonction MARPA (Mini Aide Automatique à la Poursuite de Cibles) pour acquérir des cibles et les poursuivre pour la prévention des abordages.
- La mesure de la distance et du gisement des autres bateaux via les Marqueurs de Distance Variable (VRM) et les Alidades électroniques (EBL).



## Sondeur

L'application Sondeur procure une vue détaillée de ce qui se trouve sous votre bateau, incluant le fond, sa nature, les poissons et d'autres objets immergés. L'illustration ci-dessous montre un exemple d'écran sondeur type :

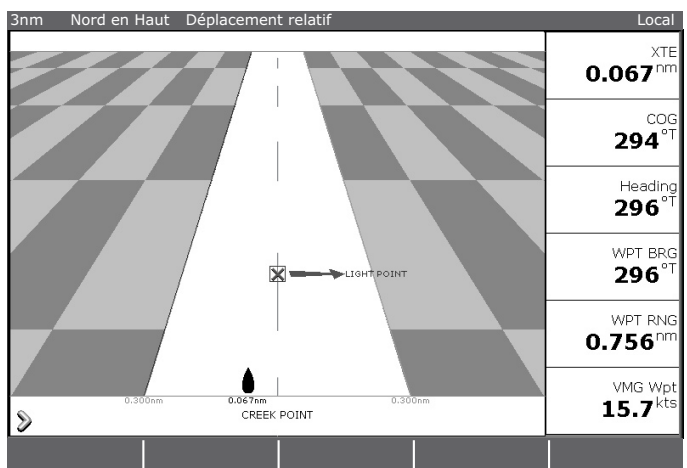


L'utilisation de l'application Sondeur permet de :

- Repérer et distinguer divers types d'objets sous-marins.
- Obtenir des informations sur la profondeur et la température de l'eau ainsi que sur la nature du fond.
- Poser un point de route pour indiquer certains lieux, tels un spot de pêche préféré ou un objet sous-marin vous intéressant.

## Indicateur d'écart de route

L'Indicateur d'écart de route (CDI) vous permet de garder précisément le cap sur le point de destination. Un écran 'autoroute' en trois dimensions affiche en temps réel le cap de votre bateau et tout écart de route via la fonction écart transversier (XTE). Il dispense plusieurs informations telles que les corrections nécessaires pour revenir sur votre route et les données sur le point de route cible : relèvement, distance et temps de ralliement (TTG).



L'utilisation du CDI permet :

- De consulter des informations vous permettant de barrer votre bateau sur une route avec précision.
- De surveiller votre cap.

## 1.6 Démarrage

Cette section indique comment paramétrer votre écran Série C&E lors de sa première utilisation. Après ce paramétrage initial, l'appareil mémorise vos réglages et les affiche à chaque mise en marche ultérieure. Bien sûr ces réglages restent modifiables à volonté.

### Comment mettre en marche/arrêter l'écran ?



#### Mise en marche

1. Appuyez sur la touche **POWER** jusqu'à affichage du logo d'accueil. Les touches s'éclairent et après quelques secondes, une page d'application et un avertissement sur la navigation s'affichent.
2. Prenez connaissance de cet avertissement et appuyez sur **OK** pour l'effacer de l'écran.

**Remarque :** A ce stade le système teste la compatibilité de l'antenne radar (si connectée et sous tension) avec l'écran. Un message d'erreur apparaît en cas d'incompatibilité de l'antenne

## Réglage de l'alimentation du radar :

Pour commander l'alimentation du radar :

1. Appuyez à nouveau sur la touche **POWER**. L'écran affiche les touches de fonction du radar :

RADAR		ANTENNE		PALETTE	
TRNS	STDBY	ON	OFF	JOUR	NUIT

06021

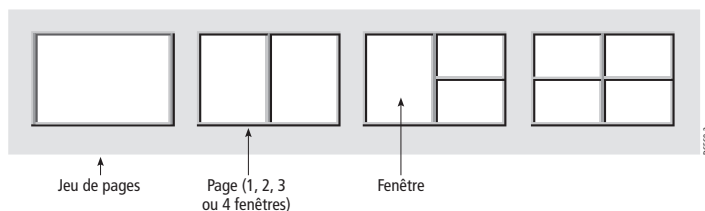
2. Vous pouvez à présent sélectionner le réglage de votre choix :
  - **Mode Emission (TX)** – basculez le commutateur d'antenne sur ON puis sélectionnez TRNS pour activer le mode habituel d'utilisation du radar.
  - **Mode Veille** : réglez la fonction SCANNER sur ON puis sélectionnez STBY. Lors des utilisations intermittentes radar, ce mode interrompt la rotation de l'antenne et l'émission des ondes radar. Cette fonction a pour effet de réduire la consommation d'énergie tout en maintenant l'antenne sous tension ce qui supprime la séquence de préchauffage du magnétron lors du retour en mode émission.
  - **Mode Antenne éteinte** : réglez la fonction SCANNER sur OFF. Utilisez ce mode lorsque vous n'avez pas besoin du radar, mais que vous utilisez l'écran pour d'autres tâches, comme l'utilisation de la cartographie. Sous ce mode, l'alimentation électrique de l'antenne est coupée.

## Extinction :

Exercez une pression prolongée sur **POWER**. L'écran d'extinction s'affiche et le système commence un compte à rebours. A l'expiration de ce dernier, le rétroéclairage de l'écran et des touches s'éteint. Si vous relâchez la touche **POWER** avant expiration du compte à rebours, l'extinction de l'appareil est annulée.

## Comment sélectionner les applications affichées ?

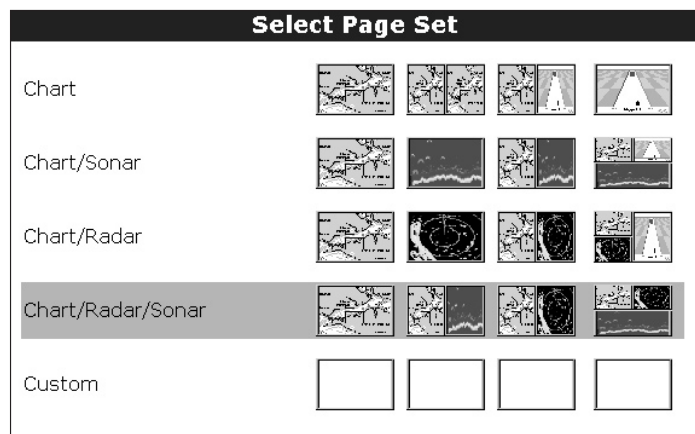
Les applications sont affichées à l'écran en utilisant des jeux de page, des pages et des fenêtres.



Il existe quatre jeux de pages pré-programmés contenant chacune quatre pages avec une combinaison de fenêtres d'applications dans chacune. Si ces jeux de pages ne vous conviennent pas, vous pouvez utiliser l'option Custom (Personnalisé) pour définir la combinaison vous convenant le mieux. Ces réglages sont sauvegardés de sorte qu'à chaque ouverture de l'application, cette dernière soit affichée de la même façon.

## Comment sélectionner un jeu de pages ?

1. Exercez une pression prolongée sur PAGE. La fenêtre Sélection du jeu de pages est affichée.



2. Ou :  
A l'aide des flèches verticales du Trackpad, sélectionnez le groupe pré-programmé voulu et appuyez sur OK pour valider votre sélection.

Ou :

Appuyez sur **EDITER GROUPE PERSONNALISES** pour configurer le jeu de pages suivant vos préférences personnelles. Reportez-vous en page 10 pour de plus amples détails.

## Comment sélectionner une page ?

Une fois le jeu de page adéquat sélectionné (voir section précédente), vous pouvez choisir une page selon 2 méthodes :

- Appuyez sur **PAGE**. Les quatre pages disponibles sur la barre de touches de fonctions s'affichent. Appuyez sur la touche de fonction correspondante pour activer la page de votre choix.
- Appuyez plusieurs fois sur **PAGE** pour parcourir les quatre pages disponibles.



## Comment sélectionner une fenêtre ?

Lorsque la page sélectionnée comprend plus d'une fenêtre, la fenêtre actuellement activée est encadrée en rouge. Appuyez sur la touche **ACTIVE** pour déplacer le cadre de sélection sur les autres fenêtres de cette page.

Pour transformer l'affichage de la fenêtre active en mode plein écran lorsque plusieurs fenêtres sont affichées, exercez une pression prolongée sur la touche **ACTIVE**. Pour revenir au multifenêtrage, appuyez à nouveau de façon prolongée sur la touche **ACTIVE**.

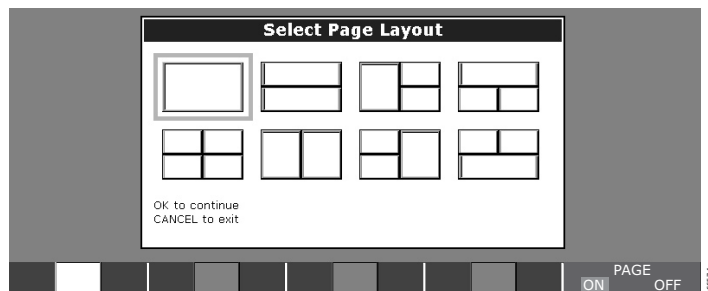
## Comment sélectionner ma propre mise en page ?

Si les jeux de page préprogrammés ne vous satisfont pas, vous pouvez personnaliser une combinaison de mise en page et d'applications selon vos préférences :

1. Exercez une pression prolongée sur **PAGE**. La fenêtre de sélection de jeux de pages s'ouvre.
2. Appuyez sur **EDITER GROUPE PERSONNALISES**. Les pages personnalisables s'affichent.



- Sélectionnez la page à configurer en appuyant sur la touche de fonction correspondante. La fenêtre Select Page Layout (Sélection mise en page) s'ouvre :



- Sélectionnez la mise en page de votre choix pour la page sélectionnée, à l'aide du Trackpad ou de la commande rotative. Pour exclure cette page de la sélection disponible, réglez le réglage PAGE sur OFF.
- Appuyez sur **OK**. La fenêtre de sélection d'application s'ouvre. Si une page avec plusieurs fenêtres a été sélectionnée, la première fenêtre est encadrée en rouge.
- Sélectionnez l'application de votre choix pour cette fenêtre, à l'aide du Trackpad ou de la commande rotative. L'application est affichée à l'écran et sur la touche de fonction correspondante.
- Si vous souhaitez paramétrer d'autres fenêtres, appuyez sur **ACTIVE** pour vous déplacer sur la fenêtre de réinitialisation.
- Renouvelez les étapes 6 et 7 jusqu'à ce que toutes les fenêtres de la page contiennent l'application voulue.
- Appuyez sur **TERMINER EDITION PAGE** pour sauvegarder la nouvelle mise en page. La fenêtre de modification du jeu de page personnalisé s'ouvre à nouveau.
- Renouvelez les étapes 3 à 9 jusqu'à paramétrage de chaque page du jeu personnalisé.
- Appuyez sur la touche **OK** ou **CANCEL**

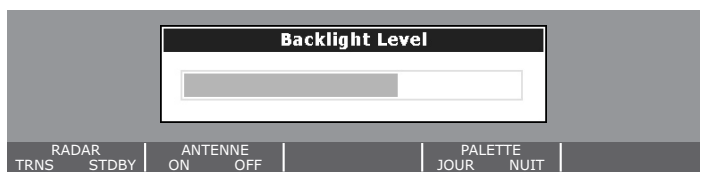
La mise en page de la page, de la fenêtre et de l'application que vous avez définie est mémorisée et s'ouvre à chaque fois que vous sélectionnez la page personnalisée. Vous pouvez, à tout moment, la modifier.

## Comment régler l'éclairage de l'écran ?

L'écran comprend deux modes d'éclairage distincts : fonctionnement de jour et de nuit. Vous pouvez également régler manuellement le niveau de rétroéclairage.

Pour régler l'éclairage, appuyez sur **POWER**.

Les touches de fonction et fenêtres contextuelles suivantes s'affichent :



1. Appuyez sur la touche de fonction PALETTE pour passer du mode JOUR au mode NUIT.
2. A l'aide de la commande rotative, réglez le niveau de rétroéclairage.
3. Appuyez sur **OK** pour revenir en fonctionnement normal.





# Chapitre 2 – Fonctionnement général et paramétrage système

## 2.1. Introduction

Ce chapitre détaille le fonctionnement général de l'écran Série C&E et traite des sujets suivants :

- Utilisation des commandes.
- Paramétrage de l'affichage.
- Présentation de l'information.
- Alarmes.
- Chronomètres.
- Installation et extraction des cartouches CompactFlash.
- Sauvegarde et rappel d'informations.
- Partage de l'information via le protocole NMEA.

## 2.2. Que sont les commandes ?

Les commandes d'écran sont de deux types :

- Les touches
- Les touches de fonction.

### Touches

Les touches permettent d'accéder à diverses fonctions du système ou de modifier l'affichage à l'écran :



#### POWER

Appuyez une fois pour allumer l'afficheur.

Appuyez à nouveau sur cette touche, à tout moment, pour accéder aux fonctions de rétroéclairage et aux commandes d'antenne radar.

Appuyez de façon prolongée pour éteindre l'écran.



#### OK

Appuyez pour sélectionner une option à l'écran et revenir à la barre de fonctions ou au menu précédent.

**CANCEL**

Appuyez sur cette touche pour annuler l'option sélectionnée à l'écran lors de la modification de données et revenir à la barre de fonctions ou au menu précédent.

**PAGE**

Appuyez pour parcourir les pages disponibles.

Appuyez de façon prolongée pour accéder directement aux options de réglage de page.

**DATA**

Appuyez pour afficher les menus de touches de fonction pour accéder aux fonctions de données et de barre de données.

**ACTIVE**

Appuyez pour sélectionner la fenêtre sur laquelle vous souhaitez travailler parmi celles ouvertes sur une page.

Lorsque plusieurs fenêtres sont affichées, appuyez de façon prolongée pour modifier la fenêtre active en mode plein écran. Appuyez encore une fois de façon prolongée pour revenir à l'affichage en multifenêtrage.

**MENU**

Appuyez pour accéder aux menus de paramétrage.

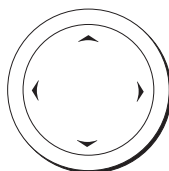
Appuyez de façon prolongée pour afficher l'aide.

**WPTS/MOB**

Appuyez pour afficher les touches de fonction de points de route.

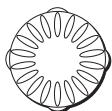
Appuyez à nouveau pour poser un point de route à la position du bateau.

Appuyez de façon prolongée pour poser une marque d'homme à la mer (MOB) à votre position actuelle.

**Trackpad**

Le Trackpad contrôle le curseur à l'écran et permet de parcourir les rubriques de menu.

Appuyez sur le côté correspondant du Trackpad pour déplacer le curseur horizontalement, verticalement ou en diagonale.



### Commande rotative

Utilisez cette commande pour modifier les valeurs alphanumériques ou parcourir les listes.

Tournez dans le sens horaire pour augmenter une valeur.

Tournez dans le sens anti-horaire pour réduire une valeur.

Appuyez pour déplacer le curseur sur le caractère suivant, en mode modification de texte.



### RANGE

Appuyez pour modifier la zone affichée à l'écran.

## Touches de fonction

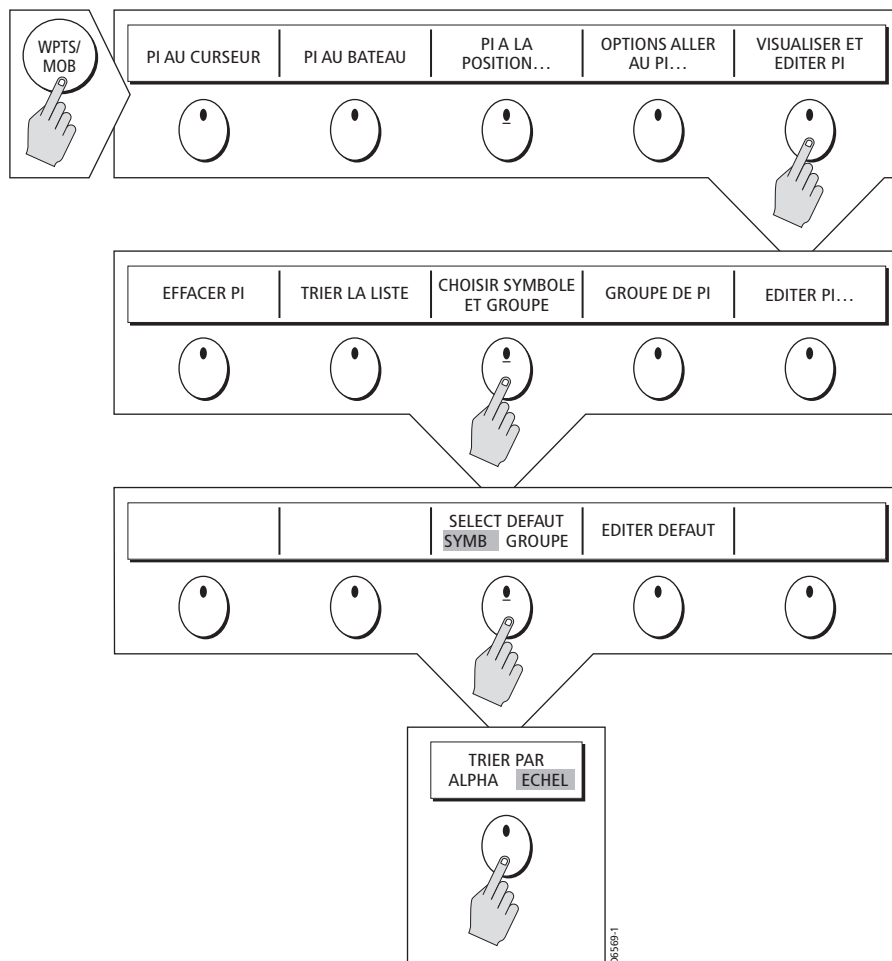
Il existe cinq touches de fonction dans la barre sous l'écran. A chaque pression sur une touche de fonction du système, l'écran affiche les touches de fonction primaires correspondant à cette fonction.

Appuyez sur une touche de fonction pour effectuer une des fonctions suivantes :

- Entreprendre une action
- Sélectionner une option parmi celles affichées sur l'étiquette de touche de fonction.
- Afficher les informations à l'écran, les boîtes de dialogue ou les menus comprenant de nouvelles touches de fonction.
- Afficher d'autres options de touches de fonction.

Les touches de fonction sont parfois interactives avec d'autres commandes affichées à l'écran, comme :

- Les boîtes de dialogue : modification de noms, etc.
- Les listes d'objets : pour sélectionner des options.



## Curseur

Le curseur s'affiche à l'écran sous forme d'une croix blanche. S'il est resté immobile quelques temps, il se modifie en cercle entourant une croix, ce qui facilite son repérage à l'écran.

Le curseur est contextuel. Si vous le déplacez sur un objet, tel un point de route ou une caractéristique cartographique, sa couleur se modifie et une étiquette ou une information associée à l'objet apparaît. Le tableau ci-après détaille les étiquettes affichées à côté du curseur :

<b>ETIQUETTE</b>	<b>CARACTERISTIQUE</b>	<b>APPLICATION</b>
BOX	Boîte de données (tout type)	Traceur de cartes et radar
MOB	Marque Homme à la Mer	Traceur de cartes et radar
WPT	Point de route	Traceur de cartes et radar
A/B	Règle	Traceur de cartes
COG	Vecteur Route sur le fond	Traceur de cartes
HDG	Vecteur de cap	Traceur de cartes
RTE	Etape de la route	Traceur de cartes
POS	Position du bateau	Traceur de cartes
TIDE	Indicateur de marée	Traceur de cartes
MRK	Marque	Traceur de cartes et radar
WIND	Indicateur de vent	Traceur de cartes
CTR	Centre du radar	Radar
FLT	EBL/VRM flottant	Radar
GRD	Zone de garde	Radar
MARPA	Cible MARPA	Radar
SHM	Ligne de foi	Radar
VRM/EBL	Marqueur de distance variable et alidade électronique, 1 ou 2	Radar
ZMB	Boîte zoom	Radar

De plus, des touches de fonction sont affichées pour régler certaines rubriques. Par exemple, si vous positionnez le curseur sur un point de route, les touches de fonction de point de route sont affichées.

## 2.3. Comment paramétrer l'affichage ?

Vous pouvez paramétrer l'affichage de sorte que les applications utilisées soient affichées suivant vos préférences. Cette section indique comment accéder aux réglages et les modifier.

Pour accéder et modifier le menu Paramétrage :

1. Appuyez sur **MENU** pour ouvrir le menu de paramétrage est affiché.
2. A l'aide du Trackpad ou de la commande rotative, mettez en surbrillance les rubriques de menu auxquelles vous souhaitez accéder.

3. Appuyez sur le côté droit du Trackpad pour sélectionner cette rubrique. Le menu se modifie pour vous montrer les options disponibles ou afficher un sous-menu.
4. Appuyez sur le côté droit du Trackpad pour accéder aux menu d'options.
5. Appuyez sur le côté bas du Trackpad pour afficher en surbrillance l'option voulue.
6. Utilisez le Trackpad ou la commande rotative pour modifier la valeur d'un champ numérique et appuyez sur **OK** pour sauvegarder.  
Ou :  
Appuyez sur **OK** pour sélectionner directement l'option mise en surbrillance.
7. Renouvelez les étapes 2 à 6 autant de fois que nécessaire pour terminer le paramétrage de l'écran suivant vos préférences.

## Menu Paramétrage

Le menu Paramétrage comprend les sous-menus suivants :

- Menus de paramétrage spécifiques à une application : exemple paramétrage cartographique, radar, sondeur. Pour de plus amples détails, reportez-vous au chapitre correspondant.
- Paramétrage Système.
- Paramétrage Alarmes.
- Etat GPS.
- Paramétrage Compas.
- Paramétrage écran.
- Paramétrage barre de données.
- Sélection du jeu de pages.
- Diagnostics Système.
- Extraction cartouche CF.

A la première mise en marche de votre écran, l'appareil utilise les valeurs par défaut. Les tableaux ci-après indiquent les sous-menus, les réglages par défaut et les options disponibles.

## Paramétrage Système

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<p><b>Mode Position</b> Contrôle si la position est exprimée en latitude et longitude ou en Temps différentiels Loran</p>	<p><b>Lat/lon</b> TD's</p>
<p><b>Paramétrage TD</b> Si le mode Position est réglé sur Temps Différentiel, cette fonction contrôle l'identifiant de chaîne, la station esclave et la correction FSA sélectionnés.</p>	<p>Divers</p>
<p><b>Simulateur</b> ON : permet l'utilisation de l'écran sans données de l'antenne et/ou sources de données externes. Démo : série d'images comprenant des descriptions pour servir de démonstration à diverses fonctions du système</p>	<p><b>OFF</b> ON Démo</p>
<p><b>Mode de Gisement</b> Mode de toutes les données de cap et de relèvement affichées. Ceci ne s'applique pas à la façon dont la carte ou l'image radar sont dessinés à l'écran.</p>	<p><b>Vrai</b> Magnétique</p>
<p><b>Info Homme à la Mer</b> Choisit le mode d'affichage entre données de position ou navigation à l'estime. En partant du principe que votre bateau et le point MOB sont soumis aux mêmes effets de vent et de courant, l'estime donne normalement un cap plus précis.</p>	<p><b>Estime</b> Position</p>
<p><b>Source de la Déclinaison</b> Ceci permet de compenser la déclinaison magnétique terrestre. Lorsque cette rubrique est réglée sur AUTO, le système calcule automatiquement la valeur de la déclinaison. Pour saisir votre propre valeur de déclinaison, réglez la rubrique sur MANUAL.</p>	<p><b>Auto</b> Manuel</p>
<p><b>Déclinaison manuelle</b> Si la source de la déclinaison est réglée sur MANUAL, utilisez ce réglage pour saisir la valeur de déclinaison. Cette valeur est transmise aux autres instruments SeaTalk.</p>	<p><b>0°E</b> Plage de réglage : 0-30° est/ouest</p>

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<p><b>Langues</b> La langue sélectionnée est utilisée pour les textes d'écran, les étiquettes, les menus, les options et le format d'affichage des informations de position en latitude et longitude.</p>	Anglais (GB), anglais (US), français, allemand, espagnol, portugais, italien, hollandais, danois, suédois, norvégien, finnois, islandais
<p>Liste caractères étendue Active ou désactive la mise à disposition de caractères spéciaux lors de la saisie de textes</p>	<b>OFF</b> ON
<p><b>Remise à zéro</b> Rétablit toutes les options de paramétrage système à leurs valeurs par défaut.</p>	
<p><b>Réglages Usine</b> Réinitialisation des options de paramétrage système y compris sondeur. Il n'y a pas de réinitialisation du DSM250.</p>	
<b>Paramétrage Heure et Date</b>	Voir sous-menu ci-dessous.
<b>Réglages Unités</b>	Voir sous-menu ci-dessous.
<b>Intégration Système</b>	Voir sous-menu ci-dessous.
<b>MENU DE PARAMETRAGE DATE/HEURE</b>	
<p><b>Format Date</b> Affichage de la date au format jour/mois/année ou mois/jour/année</p>	<b>mm/dd/yy</b> dd/mm/yy
<p><b>Format Heure</b> Affichage de l'heure au format 12 ou 24 h</p>	12 h 24 h
<p><b>Heure locale</b> Affichage de l'heure locale en heures (<math>\pm 13</math>) depuis l'heure TU</p>	$\pm 13$ h par rapport à TU.
<b>MENU DE PARAMETRAGE UNITES</b>	
<p><b>Unités de distance</b> Choix des unités de distance</p>	NM Miles km
<p><b>Unités de vitesse</b> Choix des unités de vitesse</p>	Nœuds MPH km/h
<p><b>Unités de profondeur</b> Choix des unités de profondeur</p>	Mètres Pieds Brasses



<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<b>Unités de Température</b> Choix des unités de température	Fahrenheit Celsius
<b>MENU DE PARAMETRAGE INTEGRATION SYSTEME</b>	
<b>Message DSC</b> Lorsque cette rubrique est activée (ON), les détails des messages de détresse DSC (ASN) sont affichés à l'écran	<b>ON</b> OFF
<b>Alarmes SeaTalk</b> Lorsque cette rubrique est activée, toutes les alarmes du système SeaTalk sont reçues et affichées sur le traceur de cartes	<b>Activé</b> Désactivé
<b>Pont NMEA</b> Permet d'empêcher la transmission sur le bus SeaTalk des données de cap au format NMEA. Désactivez la fonction si vous utilisez la fonction MARPA avec un capteur de cap rapide externe	<b>ON</b> OFF
<b>Sortie NMEA</b> Permet de désactiver la sortie des phrases NMEA sélectionnées	APB, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, MTW, RMA, RMB, RMC, RSD, RTE, TTM, VHW, VLW, VTG, WPL, ZDA

## Menu de paramétrage d'alarme

Le menu de paramétrage d'alarme est divisé en quatre sous-menus :

- Paramétrage Alarmes système
- Paramétrage Alarmes de navigation
- Paramétrage Alarmes radar
- Paramétrage Alarmes sondeur

**Remarque** : appuyez sur *ACKNOWLEDGE* ou *VALIDER* pour couper une alarme quelconque.

## Paramétrage Alarmes Système

Les alarmes Système retentissent sous toutes les applications :

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<b>Alarme de mouillage</b> Activation/désactivation de l'alarme de mouillage.	OFF ON
<b>Rayon alarme de mouillage</b> Si l'alarme de mouillage est réglée sur ON, une alarme se déclenche lorsque vous dérivez d'une valeur supérieure à la distance prédéfinie depuis votre position.	0,01 – 9,99 nm <b>0.1nm</b> (ou équivalent dans les Unités de distances sélectionnées).
<b>Chronomètre</b> Active ou désactive l'alarme de compte à rebours	<b>OFF</b> ON
<b>Période chrono</b> Si le chronomètre est activé (ON) le système effectue un compte à rebours depuis la durée spécifiée. Une alarme se déclenche à expiration du compte à rebours	1 min à 99 h 59 min
<b>Montre</b> Active ou désactive le réveil	OFF ON
<b>Heure de déclenchement</b> Si le réveil est activé (ON) une alarme se déclenche à l'heure indiquée	00:01 à 24:00 h
<b>Alarme de température</b> Si l'alarme est activée (ON) une alarme se déclenche lorsque la température dépasse les limites programmées dans les champs Limite inférieure de température / Limite supérieure de température	OFF ON
Limite température Basse Limite basse de la plage de température à laquelle se déclenche l'alarme de température	70°F 0°-99,8°F
Limite température Haute Limite haute de la plage de température à laquelle se déclenche l'alarme de température	75°F 0,2°-99,9°F

## Paramétrage Alarmes de navigation

Les alarmes de navigation se déclenche sous toutes les applications, en cours de navigation.

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<b>Rayon d'alarme d'arrivée</b> La distance depuis le point de route cible ou le point de rapprochement maximum au point de route cible qui déclenche l'alarme d'arrivée	0,1 nm 0,01 à 9,99 nm
<b>Alarme d'écart de route</b> Active ou désactive l'alarme d'écart de route	OFF ON
<b>Alarme d'écart traversier XTE</b> Si l'alarme d'écart de route est activée, une alarme se déclenche lorsque l'écart traversier pour toute navigation en cours excède la valeur programmée.	0,3 nm 0,01 à 9,99 nm (ou équivalent dans les Unités de distances sélectionnées)

## Paramétrage Alarmes Radar

Ces alarmes ne se déclenchent que sous l'application Radar

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
Sensibilité zone de garde Assurez-vous que le réglage ne soit pas trop bas au risque de manquer des cibles	50 % 0 à 100 %

## Paramétrage Alarmes Sondeur

Ces alarmes ne se déclenchent que sous l'application Sondeur

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<b>Alarmes Poisson</b> Active ou désactive l'alarme Poissons	OFF ON
<b>Sensibilité Alarme Poissons</b> Si l'alarme Poissons est activée (ON), une alarme se déclenche lorsque la force de l'écho atteint la sensibilité programmée	0 10 à 100 %

<b>RUBRIQUE DE MENU</b>	<b>OPTIONS</b> (réglages par défaut indiqués en gras)
<b>Limites de profondeur</b> Si l'alarme poissons et cette alarme sont activées, une alarme se déclenche (2 bips) si une cible quelconque atteint le niveau de sensibilité et se trouve dans les plages inférieures et supérieures de profondeur programmées	<b>OFF</b> ON
<b>Limite haute poissons</b> Règle la limite haute de profondeur d'alarme poissons	> 1 brasses > 1 m > 2 ft
<b>Limite basse poissons</b> Indique la limite basse de profondeur d'alarme poissons	1 brasses > 1 m > 2 ft
<b>Alarme de hauts-fonds</b> Active ou désactive l'alarme de hauts-fonds. Ce réglage est inaccessible en l'absence d'un module sondeur numérique (DSM).	OFF ON
<b>Valeur de l'alarme de hauts-fonds</b> Si l'alarme de hauts-fonds est réglée sur ON, une alarme se déclenche lorsque la profondeur devient sonde.	> 1 brasses > 1 m 2 ft Jusqu'à la portée maximale de la inférieure à la valeur spécifiée.
<b>Alarme de profondeur</b> Active ou désactive l'alarme de profondeur. Ce réglage est inaccessible en l'absence d'un module sondeur numérique (DSM).	OFF ON
<b>Valeur de l'alarme de profondeur</b> Si l'alarme de profondeur est réglée sur ON, une alarme se déclenche lorsque la profondeur excède la valeur spécifiée.	> 1 brasses > 1 m 2 ft 3000 ft (pour DSM avec sonde 600 W) 5000 ft (pour DSM avec sonde 1 kW)

## Etat du GPS

Cette rubrique permet de paramétrer votre positionneur GPS.

## Paramétrage Compas

Procédez comme suit pour aligner votre compas :

1. Sélectionnez le sous-menu Paramétrage Compas
2. Appuyez sur REGLAGE COMPAS et suivez les instructions affichées à l'écran. Lorsqu'un message vous indique de procéder à l'alignement, appuyez sur la touche de fonction ALIGNER CAP puis tourner la commande rotative à raison **d'un clic à la fois** pour procéder au réglage fin du cap.

## Paramétrage Ecran

RUBRIQUE DE MENU	OPTIONS (réglages par défaut indiqués en gras)
<b>Masquage automatique des Touches</b> Active ou désactive le masquage automatique de la barre de touches de fonction en cas de non-utilisation pendant une période de 10 secondes. Appuyez sur une touche quelconque pour rétablir l'affichage de la barre de touches de fonctions	<b>OFF</b> ON
<b>Masquage automatique curseur</b> Active ou désactive le masquage automatique du curseur en cas de non-utilisation pendant une période de 10 secondes. Appuyez sur une touche quelconque pour réafficher le curseur.	<b>OFF</b> ON
<b>Tonalité touche</b> Active ou désactive la sonorisation des touches	<b>OFF</b> ON
<b>Taille Caractères</b> Règle la taille du texte à l'écran	Petit Grand

## Paramétrage Barre de données

Ce sous-menu permet d'accéder au menu de paramétrage de la barre de données. Reportez-vous à la rubrique Comment modifier la barre de données pour de plus amples instructions.

Vous pouvez également accéder à ce paramétrage par pression sur la touche DATA suivie d'une pression prolongée sur DATABAR ON OFF.

### Sélection du jeu de pages

Ce sous-menu permet d'accéder au Menu Sélection des jeux de pages – Cf. Chapitre 1 : Utilisation de l'écran.

### Diagnostics Système

Ce sous-menu est réservé à des fins de diagnostic par les revendeurs agréés. Ne procédez à aucun réglage dans ce sous-menu.

### Extraction Cartouche CF

Ce sous-menu vous permet d'extraire en toute sécurité la cartouche Compact Flash actuellement utilisée.


**ATTENTION : une utilisation inappropriée de ce réglage peut engendrer une perte des données ou endommager la cartouche. Veuillez lire attentivement les instructions avant toute tentative d'insertion ou d'extraction d'une cartouche Compact Flash.**

## 2.4. Comment l'information système est-elle affichée à l'écran ?

L'information liée à une application, à votre bateau ou à l'environnement peut être affichée à l'écran de la façon suivante :

- Barre d'état
- Barre de données

### Barre d'état

Curs: 50° 52'.989N 001° 10'.811W	Rng: 6.313nm	Brg: 318°T	∞:	
----------------------------------	--------------	------------	----	---

DE588-1

La barre d'état, illustrée ci-dessous, est spécifique à l'application sous laquelle elle apparaît. Elle est toujours affichée en pleine largeur en haut de la fenêtre et fournit des informations sur une application donnée, comme données de cap, portée et échelle. Une barre d'état n'est pas modifiable.

## Barre de données

La barre de données peut être affichée à l'endroit qui vous convient, soit horizontalement en haut, soit verticalement à droite d'une page. Elle peut être activée ou désactivée par pression sur la touche de fonction DATA ON/OFF, accessible par pression sur la touche **DATA**.

**16nm Nord en Haut Mouvement relatif**

La barre de données par défaut délivre les informations suivantes :



- Vitesse sur le fond (SOG)
- Route sur le fond (COG)
- Position du bateau
- Distance et relèvement du curseur
- Etat d'émission du radar
- Etat de la sonde
- Icônes d'état (voir au verso)


Vous pouvez afficher les données en provenance d'autres instruments s'ils sont connectés au système via SeaTalk ou NMEA 0183.

Vous pouvez également modifier les données affichées et la taille de la barre de données. La quantité de données affichables est fonction de la taille choisie pour la barre de données.

### Que disent les icônes d'état ?

Les icônes d'état de la barre de données confirment la validité des connexions réalisées à votre Série C&E.

Icône d'état	Description
	<p>Le bateau et l'icône poisson indiquent l'état actuel du sondeur.            Icône animée : connexion réussie à un DSM.            Icône statique : DSM connecté mais pas de transmission            Icône grisée : pas de DSM connecté.</p>
	<p>L'icône satellite indique l'état actuel de votre GPS.            FIX : connexion réussie à un récepteur GPS            NO FIX : votre appareil n'a pas pu se connecter à un récepteur GPS.</p>

Icône d'état	Description
	<p>L'icône d'antenne indique l'état actuel de l'antenne :</p> <p>Rotation de l'icône : l'antenne est en mode émission (mode TRANSMIT/TX)</p> <p>Icône statique : l'antenne est alimentée mais est actuellement en veille (mode STANDBY)</p> <p>Icône grisée : indique que l'antenne est actuellement éteinte (mode OFF)</p> <p>Icône en rotation puis statique :</p>

## Comment modifier la barre de données ?

Vous pouvez modifier la position de la barre de données et l'information qu'elle contient, à l'aide de la touche MENU. Les données sont ajoutées à la barre depuis le haut (barre de données latérale) ou depuis la gauche (barre de données horizontale). Au mesure que vous ajoutez des données, les données déjà présentes se décalent vers le bas. Si vous supprimez des données, toutes les données sous celles-ci remontent d'un niveau.

1. Appuyez sur **MENU**.
2. Sélectionnez le menu Réglage Fenêtre Info
3. Sélectionnez la position de votre choix à l'écran de la barre de données (En haut ou Latéral) via l'option Position.
4. Sélectionnez la taille requise (grande ou normale) via l'option Taille de la barre de données du haut.
5. Pour modifier le contenu de la barre de données, sélectionnez l'option Configure. Vous pouvez maintenant ajouter des données (AJOUTER INFO.), supprimer des données (ENLEVER INFO.) et déplacer des données (BOUGER INFO.) en procédant comme suit :

### Ajout de données :

1. Appuyez sur AJOUTER INFO. Le menu Groupes de données s'affiche procurant une liste de sous-menus pour les différentes catégories de données.
2. Sélectionnez le sous-menu Groupe de données requis, puis la rubrique de données à ajouter à la barre de données.
3. Appuyez sur **OK** pour sélectionner les données mises en surbrillance. Le menu disparaît de l'écran et les touches de fonction de données sont réaffichées. Les données sélectionnées sont ajoutées en haut de la barre.



### Déplacement de données

1. À l'aide du Trackpad, sélectionnez les données à déplacer;
2. Appuyez sur BOUGER INFO. La touche de fonction est mise en surbrillance.
3. À l'aide du Trackpad, déplacez le données à la position voulue.
4. Appuyez sur **OK** (ou sur une autre touche de fonction) pour valider la nouvelle position.

### Suppression de données

1. À l'aide du Trackpad, mettez-en surbrillance la rubrique à supprimer.
2. Appuyez sur ENLEVER INFO.

*Remarque : vous pouvez également accéder au menu Paramétrage de la barre de données par pression sur la touche DATA suivie d'une pression prolongée sur la touche de fonction DATA BAR ON.*

## 2.5. Comment l'information relative aux commandes est-elle affichée à l'écran ?

L'information relative aux commandes est affichée à l'écran de la façon suivante:


- Touches de fonction
- Boîtes de dialogue
- Messages contextuels
- Listes de base de données

### Touches de fonction

Il s'agit de la signification primaire des commandes de l'écran. Reportez-vous à la rubrique «Touches de fonction» pour plus d'explications.

### Boîtes de dialogue

Les boîtes de dialogue permettent de modifier des objets, tel un point de route, mémorisés à l'écran. Les objets peuvent être sélectionnés à l'écran ou depuis une liste. Les informations des boîtes de dialogue sont modifiables via les touches de fonction, la commande rotative ou le Trackpad.

Edit Waypoint	
Symbol: 	Position: 50°50'.838N 001°06'.331W
Name: <input type="text" value="Waypoint 1"/>	BRG: <input type="text" value="223°"/>
Group: <input type="text" value="My Waypoints"/>	RNG: <input type="text" value="3.978nm"/>
Comment: <input type="text"/>	

036581-1

### Comment modifier l'information des boîtes de dialogue ?

Vous pouvez modifier l'information des boîtes de dialogue à l'aide du Trackpad, de la commande rotative et des touches de fonction :

1. Sélectionnez le champ à modifier à l'aide du Trackpad.
2. Appuyez sur EDIT. La première entrée du champ sélectionné est mise en surbrillance.
3. Utilisez soit la commande rotative soit le Trackpad (flèches verticales) avec les diverses touches de fonction pour modifier le caractère ou la sélection dans la liste.  
Les caractères alphabétiques peuvent être saisis en majuscules ou minuscules (cependant, le système ne soit pas sensible à la casse : par exemple WAYPOINT 1 et waypoint 1 sont considérés comme des noms identiques). Si vous utilisez des caractères spéciaux ou accentués (exemple : ~ ou é è) il faut activer l'utilisation du jeu de caractères étendu.
4. Utilisez les flèches horizontales du Trackpad ou appuyez sur la commande rotative pour vous déplacer sur le caractère suivant à modifier.
5. Renouvelez les étapes 3 et 4 autant de fois que nécessaire pour effectuer toutes les modifications voulues du champ sélectionné.
6. Une fois les modifications opérées, appuyez sur **OK**. Appuyez sur **CANCEL** pour revenir à la valeur précédente.
7. A l'aide du Trackpad, déplacez-vous sur le champ suivant à modifier.
8. Renouvelez les étapes 2 à 7 autant de fois que nécessaire pour modifier tous les champs voulu dans la boîte de dialogue.
9. Appuyez sur OK pour valider toutes les nouvelles valeurs et fermer la boîte de dialogue.

## Messages contextuels

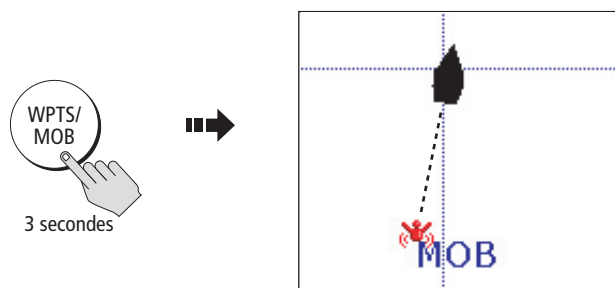
Les messages contextuels sont de deux types :

- Information : ces messages s'affichent pendant une période définie et vous préviennent si quelque chose se produit, comme par exemple la non disponibilité d'une fonction. Ces messages ne peuvent être modifiés et certains peuvent demander une réponse de votre part.
- Messages d'alarmes : reportez-vous en section Comment être prévenu d'un risque ? pour de plus amples informations.

## Liste de base de données

Les listes de base de données comprennent des informations ayant été ajoutées à la mémoire de l'afficheur, telles les listes de points de route, routes et traces. Vous pouvez les parcourir à l'aide du Trackpad pour afficher en surbrillance une entrée donnée. L'information relative à cette entrée est affichée à droite de la liste de base de données. Les entrées au sein d'une base de données peuvent être sélectionnées pour être modifiées (ex : suppression ou modification du nom d'un point de route).

## 2.6. Comment marquer une position d'homme à la mer (MOB) ?



Si une personne ou un objet passe par dessus bord, activez immédiatement la fonction MOB (Homme à la Mer) pour revenir à la position de l'événement.

La fonction MOB peut être utilisée sous toutes les applications et s'active soit en appuyant pendant trois secondes sur la touche WPTS/MOB soit par réception d'un message MOB transmis par un autre appareil du réseau SeaTalk.

Lorsqu'un message MOB est activé, les fonctions suivantes sont automatiquement activées :

- L'alarme MOB se déclenche (code morse --- à intervalles de 30 secondes)
- Un point de route MOB est créé à votre position actuelle  
Le relèvement et la distance du point MOB ainsi que la position du bateau sont affichés dans la barre de données. Ils sont calculés suivant le type de données MOB défini dans le paramétrage d'alarme système (Voir page 8). En partant du principe que votre bateau et le point MOB sont soumis aux mêmes influences de vent et de courant, l'estime donne en principe un cap plus précis.
- Si le radar est en mode émission, le système modifie l'échelle de portée du radar sur  $\frac{1}{4}$  nm.
- La navigation vers un point de route actif est interrompue et toute fonction de navigation en cours est arrêtée. Aucune autre fonction de ralliement GOTO ou de route ne peut être sélectionnée.
- Les autres instruments Raymarine reconnaissent le point MOB.  
Lorsque votre bateau s'éloigne de la position MOB, une ligne en pointillés s'affiche depuis votre position actuelle jusqu'à la position MOB.

***Remarque :** pour obtenir une position MOB, vous devez soit recevoir les données de position depuis un GPS (ou appareil équivalent) soit les données de cap et de vitesse.*

Vous pouvez effacer un point MOB et ses données soit par pression prolongée sur la touche **WPTS/MOB** soit via tout instrument du réseau SeaTalk. Après effacement du point MOB, les applications Traceur de cartes et radar reviennent dans le mode antérieur à l'activation de la fonction MOB et les fonctions de ralliement GOTO et de route sont à nouveau disponibles.

## 2.7. Comment être averti d'un risque ?

Vous pouvez être averti d'un risque via les alarmes intégrées qui sont générées pour le système dans son ensemble comme pour chacune des applications. Si une alarme se déclenche, elle émet un avertissement sonore et affiche une boîte de message à l'écran. Cette boîte de message explique l'origine de l'alarme.

Vous pouvez définir quelles sont les alarmes qui fonctionnent et à quels niveaux elles doivent se déclencher via le menu de Paramétrage Système. Cf. : Comment paramétrer l'écran ?.

## Comment arrêter une alarme ?

### Alarmes d'écran

En appuyant sur la touche de fonction ACKNOWLEDGE ou VALIDER l'alarme est coupée et toute boîte de message disparaît. Si l'alarme a été déclenchée par le traceur de cartes, l'action appropriée est entreprise. Par exemple, après une alarme d'arrivée, l'étape suivante de la route est activée.

Si une alarme de mouillage est coupée, mais que les conditions d'alarme persistent, l'alarme est réitérée toutes les 30 secondes.

### Alarmes externes

Si un instrument, connecté à un écran, déclenche des alarmes, l'écran Série C&E active l'alarme sonore et affiche une boîte de message contextuelle. Vous pouvez interrompre ces alarmes par pression sur la touche de fonction ACKNOWLEDGE ou VALIDER. L'alarme est coupée mais aucune action ne sera entreprise par l'afficheur Série C&E.

## 2.8. Comment utiliser les chronomètres ?

### Réveil

Le réveil est accessible via le menu Paramétrage d'alarmes / sous-menu Paramétrage d'alarmes Système. Il s'utilise comme votre réveil à la maison.

### Compte à rebours

Le compte à rebours peut être utilisé comme un compte à rebours de départ de régates ou d'un événement. Il est exprimé en heures, minutes et secondes.

## 2.9. Comment insérer ou extraire une cartouche CompactFlash ?



**ATTENTION : Installation des cartouches CompactFlash**

Lors de l'installation d'une cartouche CompactFlash veiller à l'insérer correctement dans le lecteur. **NE FORCEZ PAS** sur la cartouche au risque de l'endommager irrémédiablement.

**ATTENTION : Entrée d'eau**

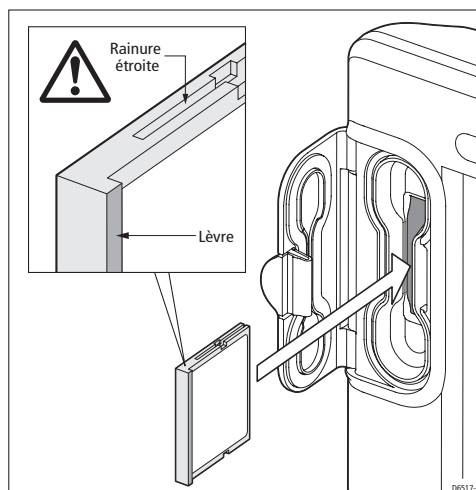
Pour prévenir toute entrée d'eau et les dommages risquant d'en résulter, assurez-vous que le capot du lecteur de cartouches cartographiques soit bien fermé en permanence. Un clic sonore confirme la bonne fermeture du lecteur.

**ATTENTION : Extraction de la cartouche**

**N'UTILISEZ PAS** d'objet métallique, tournevis, paire de ciseaux pour extraire la cartouche au risque de l'endommager irrémédiablement.

**ATTENTION : Ecriture sur la cartouche**

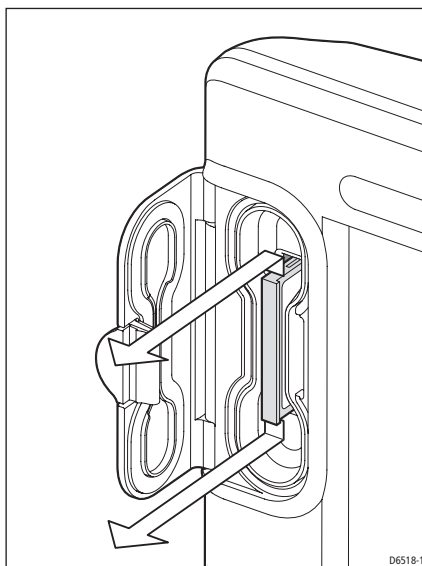
Les cartouches CompactFlash peuvent être endommagées si elles sont extraites de l'appareil en cours de lecture ou d'écriture. Un avertissement s'affiche à l'écran au cours des opérations d'écriture. L'appareil lit en permanence la cartouche. Il est donc essentiel de suivre la procédure exacte d'arrêt de l'écriture sur la cartouche, avant extraction de celle-ci.



## Insertion d'une cartouche

Pour insérer une cartouche, observez l'illustration et :

1. Vérifiez que vous utilisez le bon type de cartouche. Reportez-vous à la section «Informations importantes» du présent manuel.
2. Ouvrez le capot du lecteur de cartouches, situé à gauche sur la face avant de l'écran.
3. Insérez la cartouche comme illustré, avec la lèvre de la cartouche orientée vers l'intérieur. Elle doit se positionner facilement. Si tel n'est pas le cas, NE FORCEZ PAS, contrôlez le sens d'insertion de la cartouche.
4. Appuyez doucement sur la cartouche.
5. Pour prévenir toute entrée d'eau et les dommages pouvant en résulter, fermez le capot du lecteur de cartouches et appuyez fermement jusqu'à audition d'un clic sonore.



## Extraction d'une cartouche

... avec appareil éteint

1. Ouvrez le capot du lecteur de cartouches.
2. Attrapez la cartouche et tirez pour l'extraire du lecteur.
3. Pour prévenir toute entrée d'eau et les dommages pouvant en résulter, fermez le capot du lecteur de cartouches et appuyez fermement jusqu'à audition d'un clic sonore.

...avec appareil allumé

Appuyez sur **MENU**. Le menu de paramétrage s'affiche.

1. A l'aide des flèches verticales du Trackpad, mettez en surbrillance **RETIRER CARTOUCHE**.
2. Opérez la sélection à l'aide de la flèche droite du Trackpad. Le message suivant s'affiche :

Vous pouvez à présent extraire votre cartouche CompactFlash en toute sécurité. Appuyez sur OK ou CANCEL une fois terminé.

D3836-1

3. Ouvrez le capot du lecteur de cartouches
4. Attrapez la cartouche et tirez pour l'extraire du lecteur
5. Pour prévenir toute entrée d'eau et les dommages pouvant en résulter, fermez le capot du lecteur de cartouches et appuyez fermement jusqu'à audition d'un clic sonore.
6. Appuyez sur **OK**.

### **Extraction incorrecte d'une cartouche**

Si vous tentez d'extraire une cartouche alors que l'appareil est allumé, sans accéder au menu de paramétrage, un message d'avertissement s'affiche.

Suivez les instructions dispensées par le message et reportez-vous à la section Extraction d'une cartouche avant de poursuivre.

## **2.10. Comment sauvegarder ou rappeler des informations ?**

Votre écran est doté d'une capacité de sauvegarde, dans la base de données, de 1 000 points de route, 100 routes et 10 traces. Il se peut que vous souhaitiez en sauvegarder d'avantage ou utiliser des points de route, des routes ou des traces sur un autre instrument. Pour ce faire, procédez d'une des deux façons suivantes. Soit :

- Archivez les données sur une cartouche CompactFlash, soit
- Transférez les données sur un autre instrument ou un PC via NMEA.



Lorsque la navigation est active, vous pouvez également recevoir des points de route, des routes et des traces depuis d'autres instruments SeaTalk et depuis les instruments NMEA, si vous souhaitez les sauvegarder sur votre appareil.

## **Comment sauvegarder les informations sur une cartouche ?**

1. Insérez la cartouche dans le lecteur. Reportez-vous en section «Comment insérer ou extraire une cartouche CompactFlash ?»
2. Appuyez sur la touche DATA.
3. Appuyez sur ARCHIVE & TRANSFER
4. Appuyez sur SAUVEGARDER SUR LA CARTOUCHE.
5. Faites passer SELECT LISTE sur PI (Point de route), RTE (route) ou TRAK (Trace).
6. La liste de base de données pour votre sélection s'affiche à l'écran.
7. A l'aide des flèches verticales du Trackpad, sélectionnez ce que vous souhaitez sauvegarder.
8. Appuyez sur SAUVEGARDER TOUS ou sur SAUVER GROUP/ROUTE/TRACE comme il convient. Un message s'affiche pour indiquer que l'information est en cours d'écriture sur la cartouche.
9. Le système signale la fin du transfert en affichant un message à l'écran.

*Remarque* : appuyez sur la touche de fonction SAUVEGARDER TOUS pour sauvegarder toute la base de données sur une cartouche.

## **Comment lire l'information enregistrée sur cartouche ?**

1. Insérez la cartouche dans le lecteur. Reportez-vous en section «Comment insérer ou extraire une cartouche CompactFlash ?».
2. Appuyez sur la touche DATA.
3. Appuyez sur ARCHIVE & TRANSFER
4. Appuyez sur CHARGER DE LA CARTOUCHE.
5. Faites passer SELECT LISTE sur PI (Point de route), RTE (route) ou TRAK (Trace).
6. Le contenu de la cartouche pour votre sélection s'affiche à l'écran.

7. À l'aide des flèches verticales du Trackpad, sélectionnez ce que vous souhaitez rappeler.
8. Appuyez sur CHARGER TOUS ou sur CHARGER GROUPE/ROUTE/TRACE comme il convient. Un message s'affiche pour indiquer que l'information est en cours d'écriture dans l'écran.
9. Le système signale la fin du transfert en affichant un message à l'écran.

***Remarque :** appuyez sur la touche de fonction CHARGER TOUS pour afficher la totalité de la base de données.*

Si lors du rappel d'une information, une sélection est déjà enregistrée en mémoire de l'afficheur, celui-ci le signale par affichage d'un message d'avertissement à l'écran :

Les touches de fonction se modifient et vous disposez des options suivantes :

- RAPPELER COMME NOUVEAU
- REPLACER
- ANNULER LE RAPPEL DE DONNÉES)

Sélectionnez l'option de votre choix en appuyant sur la touche correspondante.

## **Comment effacer les données contenues dans une cartouche ?**

Les touches de fonction EFFACER ou EFFACER TOUT sur la barre de touche de fonction de rappel de données, permettent d'effacer les données enregistrées sur une cartouche, dans le cas où vous n'en avez plus besoin, ou si la cartouche est saturée. Un message de demande de confirmation s'affiche à l'écran vous demandant de confirmer que vous souhaitez effectivement supprimer les données.

## 2.11. Comment envoyer et recevoir l'information via NMEA ?

Vous pouvez transférer et rappeler des points de route ou des routes depuis et vers d'autres instruments ou un PC.

Pour transférer ou recevoir des informations via NMEA :

1. Appuyez sur la touche DATA.
2. Appuyez sur ARCHIVE & TRANSFER.
3. Appuyez sur TRANSFERT PAR LE NMEA. Les touches de fonction suivantes s'affichent :

ENVOYER LISTE PI A NMEA	ENVOYER ROUTES A NMEA	RECOIT DU NMEA	
----------------------------	--------------------------	----------------	--

4. Appuyez sur ENVOYER LISTE PI A NMEA ou ENVOYER ROUTES A NMEA ou RECOIT DU NMEA. Le transfert débute. Si vous souhaitez interrompre le transfert à un moment donné, appuyez sur ARRET TRANSFER.
5. Une fois le transfert effectué, la rubrique ARRET TRANSFER apparaît en grisé et les touches de fonction sont réaffichées.

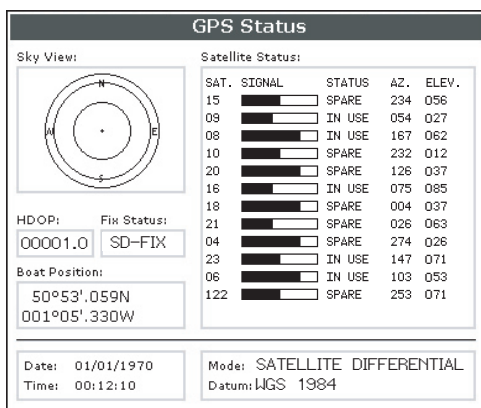
## 2.12. Comment paramétrer mon GPS ?

Vous pouvez paramétrer votre GPS et vérifier son état en utilisant la page GPS Status (Etat GPS) du menu Paramétrage.

Pour accéder à la page Etat du GPS :

1. Appuyez sur MENU. Le menu Paramétrage s'affiche.
2. A l'aide des flèches verticales du Trackpad, mettez en surbrillance GPS Status.
3. A l'aide de la flèche droite du Trackpad, affichez la boîte de dialogue d'état du GPS.

Pour chaque satellite poursuivi, cet écran procure le numéro du satellite, un histogramme de puissance du signal, l'état, l'angle d'azimut et son angle d'élévation depuis votre bateau. La vue graphique du ciel affiche la position de ces satellites.

DIFF GPS  
ON OFF

REG. DIFF

AUTRES REG.

RAZ GPS

D6859\_2

La précision de la position dépend de ces paramètres : en particulier les angles d'azimut et d'élévation, utilisés pour établir une triangulation en vue de calculer votre position. La dilution horizontale de position (HDOP) est une mesure de cette précision. Un chiffre élevé indique une erreur de position plus grande.

Dans l'idéal, la valeur doit avoisiner 1.0.

L'état du point peut indiquer :

NO FIX : pas de point satellite acquis.

FIX OK : un point GPS normal a été acquis.

D-FIX : un point différentiel a été acquis.

SD-FIX : un point différentiel par satellite a été acquis.

Si vous disposez à bord d'un GPS Raymarine, le GPS différentiel peut être commuté sur ON ou OFF via la touche de fonction appropriée.

# Chapitre 3 – Manipulation des points de route

## 3.1. Introduction

Les points de route sont une fonction essentielle de l'écran Série C&E. Ils peuvent être créés sous l'application radar, traceur de cartes ou sondeur et utilisés par toutes les applications. Les points de route peuvent être stockés dans le système, archivés sur une cartouche CompactFlash ou transférés vers d'autres instruments compatibles au format NMEA. Pour exploiter au mieux les fonctions de point de route, assurez-vous que votre écran reçoit les données de cap et de position.

WPTS/  
MOB

Ce chapitre décrit comment poser, modifier, gérer et rejoindre un point de route à l'aide de la touche dédiée **WPTS**.

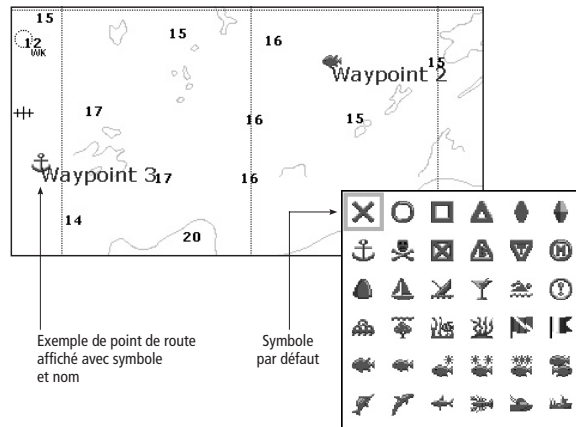
### Qu'est-ce qu'un point de route ?

Un point de route est une position marquée dans une fenêtre traceur de cartes, radar ou sondeur pour indiquer un emplacement (pour la pêche, la plongée, etc) ou un lieu vers lequel naviguer.

### Comment sont représentés les points de route ?

#### ... sur les écrans traceur de cartes et radar

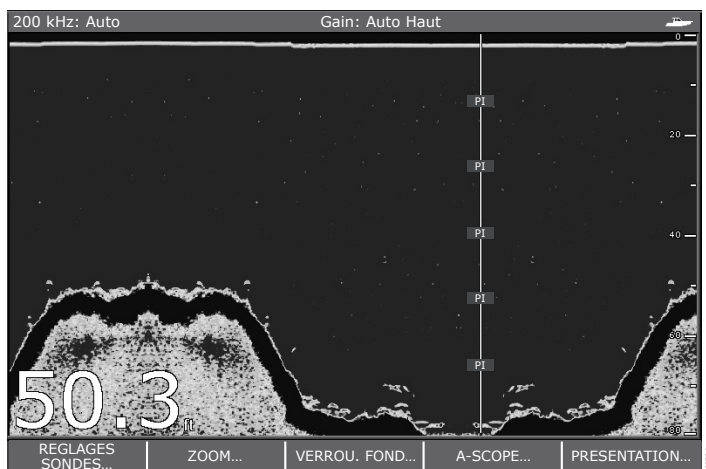
Les points de route sont représentés sous forme de symbole sur les écrans traceur de cartes et radar. Si nécessaire, vous pouvez modifier le symbole ('X') par défaut et en choisir un mieux approprié.



00541

### ...sur les écrans sondeur

Les points de route sont représentés sur la fenêtre sondeur par une ligne verticale étiquetée PI.



### Comment sont mémorisés les points de route ?

Les détails de tous les points de route, quelle que soit l'application les ayant créés, sont stockés dans une liste dédiée de point de route.

L'afficheur Série C&E dispose une capacité mémoire de 1000 points de route. Si vous atteignez cette limite, vous pouvez soit supprimer les points de route que vous n'utilisez plus soit archiver ceux que vous utilisez le moins sur une cartouche CompactFlash afin de les supprimer de la mémoire du système.

### 3.2. Comment poser un point de route ?

PI AU CURSEUR	PI AU BATEAU	PI A LA POSITION..	OPTIONS ALLER AU PI...	VISUALISER ET EDITER PI ...
---------------	--------------	--------------------	------------------------	-----------------------------

Un point de route peut être posé à la position du curseur, à celle du bateau ou à une position de votre choix (en utilisant les coordonnées de latitude/longitude ou les temps différentiels Loran). Tous les points de route peuvent être également utilisés dans la création de routes.

Un groupe et un symbole par défaut sont automatiquement assignés à un point de route, une fois posé. Vous pouvez modifier ces caractéristiques par défaut ou le symbole/groupe assigné aux points de route individuels. (Voir «Comment modifier un point de route ?»)

### ...à la position du curseur



Pour poser un point de route à la position du curseur :

1. Déplacez le curseur à la position voulue.
2. Appuyez sur WPTS.
3. Appuyez sur PIAU CURSEUR :
  - i. Un point de route est posé à la position du curseur.
  - ii. La boîte de modification de point de route et les touches de fonction associées s'affichent brièvement, pour vous permettre de modifier les détails du point de route. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section «Comment modifier un point de route».
4. Pour accepter les détails par défaut attendez que la boîte de création de point de route disparaisse ou appuyez sur **OK**.

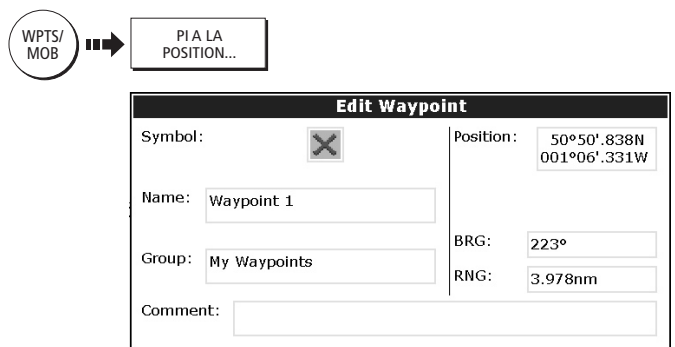
### ... à ma position actuelle



1. Appuyez deux fois sur **WPTS**
  - i. Un point de route est posé à la position de votre bateau.
  - ii. La boîte de création de point de route et les touches de fonction associées s'affichent brièvement, pour vous permettre de modifier les détails du point de route. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section «Comment modifier un point de route».
2. Pour accepter les détails par défaut attendez que la boîte de création de point de route disparaisse ou appuyez sur **OK**.

*Remarque : si le système ne peut déterminer votre position, un avertissement est affiché et le point de route n'est pas posé.*

### ...à une position connue



1. Appuyez sur WPTS.
2. Appuyez sur PI A LA POSITION
3. A l'aide du Trackpad et/ou de la commande rotative, saisissez la position voulue.
4. Appuyez sur **OK** pour poser le point de route à cette position. Vous pouvez à présent utiliser le Trackpad pour faire défiler et modifier les détails du point de route, si nécessaire. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section : «Comment modifier un point de route» .
5. Appuyez à nouveau sur **OK** pour revenir en fonctionnement normal.

### 3.3. Comment rallier un point de route ?

Vous pouvez rallier un point de route existant en utilisant la touche de fonction ALLER A. Vous y accédez en sélectionnant le point de route requis à l'écran à l'aide du curseur (traceur de cartes et radar uniquement) ou via la touche WPTS/MOB (toutes les applications).



### ... à l'aide du curseur



1. Sur l'écran radar ou traceur de cartes, déplacez le curseur sur le point de route que vous souhaitez rallier.  
Le curseur change de couleur et affiche une étiquette de point de route. Les touches de fonction se modifient pour vous indiquer que vous travaillez sur le point de route.
2. Appuyez sur ALLER AU PI.

### ... via la touche WPTS/MOB



1. Sous une application quelconque, appuyez sur WPTS/MOB puis sur OPTIONS ALLER AU PI. La liste de points de route s'affiche.
2. A l'aide des flèches verticales du Trackpad, mettez en surbrillance le point de route que vous souhaitez rallier.
3. Appuyez sur ALLER AU PI.

#### **Remarques :**

- (1) Si vous souhaitez à un moment quelconque interrompre le ralliement du point de route sélectionné, appuyez sur *ARRETER ALLER A*.
- (2) Pour de plus amples informations sur la navigation, reportez-vous en Chapitre 4 : Utilisation de la carte.
- (3) L'application Traceur de cartes permet également de rallier un point de route.

## 3.4. Comment consulter les données d'un point de route ?

Vous pouvez consulter les détails de tout point de route posé, soit en le sélectionnant avec le curseur soit en le sélectionnant dans la liste de point de route. Dès que les détails du point de route sont affichés, vous disposez de plusieurs options de modification et de gestion.

### ... à l'aide du curseur

Vous pouvez sélectionner un point de route avec le curseur et consulter ses détails, dans la mesure où aucune fonction de navigation vers ce dernier n'est actuellement activée.

1. Déplacez le curseur sur le point de route à consulter.  
Le curseur change de couleur et affiche une étiquette WPT. Les touches de fonction se modifient vous indiquent que vous travaillez sur un point de route.
2. Appuyez sur **EDITER PI**.  
L'information de point de route s'affiche dans une boîte de dialogue. Vous pouvez en modifier les détails si nécessaire (Cf. Comment modifier un point de route ?).
3. Appuyez sur **OK** pour revenir en fonctionnement normal.

### ... à l'aide de la liste de points de route

La liste de points de route affiche tous les points de route ayant été posés ainsi que les détails du point de route sélectionné.

1. Appuyez sur **WPTS**.
2. Appuyez sur **VISUALISER ET EDITER PI**.  
La liste de points de route est affichée.

Waypoint List	
Name:	Group: My Waypoints
Waypoint 1	Position: 50°53'.826N 001°10'.963W
Waypoint 2	Rng/Brg: 284° 4.315nm
Waypoint 3	Temperature: ---.-°F
	Depth: ---.-ft
	Date: 05/11/2003
	Time: 14:59:11

05E00-1

3. A l'aide des flèches verticales du Trackpad, déplacez-vous sur le point de route de votre choix. L'information relative à ce dernier apparaît.
4. Appuyez sur **OK** pour revenir en mode de fonctionnement normal.

## 3.5. Comment modifier un point de route ?

Edit Waypoint	
Symbol:	<input type="button" value="✕"/>
Name:	<input type="text" value="Waypoint 1"/>
Group:	<input type="text" value="My Waypoints"/>
Position:	<input type="text" value="50°50'.838N&lt;br/&gt;001°06'.331W"/>
BRG:	<input type="text" value="223°"/>
RNG:	<input type="text" value="3.978nm"/>
Comment:	<input type="text"/>

Une fois qu'un point de route a été posé, vous pouvez le modifier à l'aide de différentes méthodes. Vous pouvez :

- Modifier les caractéristiques du point de route : nom, symbole, groupe.
- Déplacer un point de route.
- Supprimer un point de route.
- Modifier le symbole par défaut et le groupe des points de route récemment posés.

### Comment modifier les caractéristiques d'un point de route ?

A la création d'un point de route, le système lui attribue un nom, un symbole et un groupe par défaut. Vous pouvez modifier ces caractéristiques. Cette possibilité s'avère particulièrement utile quand vous devez gérer un nombre important de points de route.

Pour modifier les caractéristiques d'un point de route :

1. Sélectionnez le point de route avec le curseur ou via la liste de points de route.
2. Appuyez sur EDITER PI pour afficher la boîte de dialogue de modification.  
L'écran affiche les caractéristiques du point de route sélectionné.
3. Sélectionnez le champ à modifier à l'aide des flèches verticales du Trackpad.
4. Appuyez sur la touche de fonction EDITER.

5. Modifiez l'information à l'aide du Trackpad ou de la commande rotative.
6. Appuyez sur **OK** pour sauvegarder les modifications ou sur **CANCEL** pour annuler les modifications et quitter ce champ.
7. Sélectionnez et modifiez d'autres caractéristiques à l'aide du Trackpad ou appuyez sur **OK** pour revenir à la liste de points de route.

## Comment déplacer un point de route ?

Vous pouvez déplacer tout point de route à une nouvelle position. Cependant, si vous faites route vers un point de route et que vous souhaitez le déplacer, il est nécessaire d'arrêter la navigation. (en appuyant sur **ARRÊTER ALLER A**). Il existe deux méthodes pour déplacer un point de route:

### **...en saisissant de nouvelles coordonnées**

Si vous connaissez les nouvelles coordonnées, le relèvement ou la distance d'un point de route donné, vous pouvez saisir cette information en modifiant le point de route ainsi que décrit ci avant.

### **...en faisant glisser le point de route à une nouvelle position**

Vous pouvez faire glisser un point de route à une nouvelle position à l'aide du curseur et du Trackpad:

1. Sélectionnez le point de route à déplacer à l'aide du curseur.
2. Appuyez sur **DEPLACER PI**.
3. A l'aide du Trackpad, faites glisser le point de route sur la nouvelle position.
4. Appuyez sur **OK** pour sauvegarder la modification ou sur **CANCEL** pour annuler le déplacement.

### **ATTENTION:**

**Il est possible de modifier des points de route, utilisés dans des routes. En pareil cas, la route enregistrée en mémoire comprend le point de route à sa nouvelle position. Assurez-vous cependant que ces modifications ne constituent pas un danger pour la navigation.**

## Comment effacer un point de route ?

Vous pouvez supprimer tout point de route du système, à l'aide du curseur ou via la liste de points de route, sauf :

Le point de route que vous êtes en train de rallier (Cf. Comment rallier un point de route donné ?)  
ou Tout point de route utilisé dans une route.

Si vous tentez de supprimer un point de route relevant de ces deux catégories, le système affiche un message d'avertissement.

### ...à l'aide du curseur

1. Déplacez le curseur sur le point de route à supprimer.
2. Appuyez sur EFFACER PI
3. Un message vous demande confirmation. Appuyez sur Oui pour confirmer ou sur Non pour annuler l'opération.

### ...via la liste de points de route

1. Sélectionnez le point de route dans la liste de points de route.
2. Appuyez sur EFFACER PI.
3. Un message vous demande confirmation. Appuyez sur Oui pour confirmer ou sur Non pour annuler l'opération.

## Comment modifier le groupe et le symbole par défaut ?

Lorsque vous ajoutez un point de route à votre système, il est automatiquement assigné à un groupe par défaut et reçoit le symbole par défaut :

Symbole par défaut 

Groupe par défaut

066198-1

Si ces caractéristiques par défaut ne vous conviennent pas, vous pouvez sélectionner un autre symbole et un autre groupe comme attributs par défaut.

1. Appuyez sur VISUALISER ET EDITER PI.
2. Appuyez sur CHOISIR SYMBOLE ET GROUPE.
3. Appuyez sur EDITER DEFAUT pour afficher en surbrillance le groupe ou le symbole par défaut. L'écran affiche les valeurs par défaut.

4. Appuyez sur **EDITER DEFAULT**. Un choix de symboles disponibles ou la liste des noms de groupes s'affiche.
5. A l'aide du Trackpad, sélectionnez le symbole ou le groupe par défaut. Si aucun des groupes de points de route ne vous convient, il est nécessaire de créer un nouveau groupe. (Cf. Comment réaliser un nouveau groupe de points de route ? pour de plus amples détails).
6. Appuyez sur **OK** pour accepter , ou **CANCEL** pour annuler.

### 3.6 Comment trier les points de route dans la liste de points de route?

Si votre système comprend une grande quantité de points de route, vous pouvez trier la liste de points de route pour faciliter le repérage d'un point de route donné.

La liste de points de route peut être triée par :

- Nom de point de route (réglage par défaut)
- Distance du Point de route, en commençant par le plus proche
- Symbole
- Nom de groupe
- Date
- Commentaire
- Profondeur

Pour trier la liste de points de route:

1. Lorsque la liste de points de route est affichée, appuyez sur **TRIER LISTE**. L'option de tri actuellement sélectionnée est affichée.
2. Appuyez sur **SELECTIONNER L'OPTION DE TRI** pour afficher les options de tri.
3. A l'aide des flèches verticales du Trackpad ou de la commande rotative, sélectionnez le nouveau critère de tri.
4. Appuyez sur **OK** pour accepter ou sur **CANCEL** pour ne procéder à aucune modification.

### 3.7 Comment organiser mes points de route en groupes ?

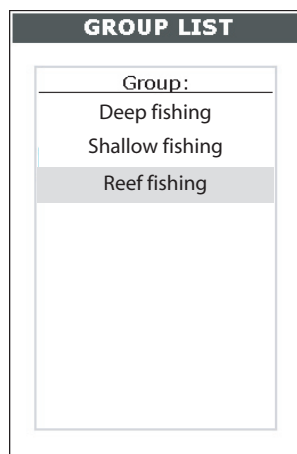


Si vous n’avez pas modifié le groupe par défaut, tous les points de route sont placés automatiquement dans le groupe “My Waypoints” lors de leur création. Pour faciliter la gestion des points de route, vous pouvez les répartir dans des groupes de votre choix.

Lors d’une partie de pêche, par exemple, vous pouvez souhaiter voir uniquement les points de route indiquant les bons lieux de pêche. D’autres points de route, comme ceux utilisés pour la régata, seront superflus à ce moment-là.

Affichage des options de groupe :

1. Appuyez sur **WPTS/MOB**.
2. Appuyez sur **VISUALISER ET EDITER PI** puis sur **GROUPE DE PI**. La liste de groupes et les touches de fonction associées apparaissent, comme illustré ci-dessous :



EFFACER GROUPE	DEPLACER DANS LES GROUPE...	RENOMMER GROUPE...	FAIRE NOUVEAU GROUPE ...
----------------	-----------------------------	--------------------	--------------------------

**Remarque** : un point de route ne peut appartenir à plusieurs groupes.

## Comment créer un nouveau groupe de points de route ?

Pour créer un groupe de points de route :

1. Appuyez sur FAIRE NOUVEAU GROUPE.  
La boîte de dialogue du nouveau groupe de points de route s'ouvre.
2. Soit :  
Appuyez sur **OK** – pour accepter le nom de groupe par défaut.  
soit :  
Appuyez sur EDITER NOM DU GROUPE – pour modifier le nom du groupe.
3. A l'aide du Trackpad et de la commande rotative, saisissez le nom du groupe de votre choix et appuyez sur **OK**.

## Comment déplacer des points de route entre les groupes ?

Les points de route peuvent être facilement déplacés entre les groupes, via l'option DEPLACER DANS LES GROUPES. Pour déplacer un point de route:

1. Sélectionnez DEPLACER DANS LES GROUPES.  
Les deux premiers groupes mémorisés s'affichent sous GROUP A et GROUP B.
2. Déterminez le groupe comprenant le point de route à déplacer, en procédant comme suit :
  - i. Appuyez sur SELECTIONNER GROUPE A.  
La liste de groupes comprenant tous les groupes du système s'affiche.
  - ii. A l'aide du Trackpad ou de la commande rotative, sélectionnez le groupe contenant le point de route à déplacer.
  - iii. Appuyez sur **OK**.  
Les points de route du groupe sélectionné s'affichent sous forme de liste.
3. Déterminez le groupe vers lequel le point de route doit être déplacé en procédant comme suit :
  - i. A l'aide de la flèche droite du Trackpad, déplacez-vous sur la colonne GROUP B.
  - ii. Appuyez sur SELECTIONNER GROUPE B.  
La liste de groupes contenant tous les groupes du système s'affiche.



- iii. A l'aide du Trackpad ou de la commande rotative, sélectionnez le groupe vers lequel le point de route doit être déplacé.
4. A l'aide du Trackpad, revenez sur le GROUPE A et sélectionnez le point de route concerné.
5. Appuyez sur DEPLACER PI DE A VERS B pour déplacer le point de route.  
Renouvelez la procédure pour procéder à toutes les modifications voulues.
6. Appuyez sur **OK** pour revenir à la liste de groupes.  
Remarque : les points de route peuvent être déplacés du Groupe B vers le Groupe A si nécessaire. Les valeurs des touches de fonction sont assignées en conséquence.

## Comment renommer un groupe existant ?

Vous pouvez modifier le nom d'un groupe de points de route existant :

1. Sélectionnez le groupe voulu dans la liste de groupes et appuyez sur RENOMMER GROUPE. Le nom du groupe s'affiche dans la boîte de dialogue.
2. Appuyez sur EDITER NOM GROUPE
3. Procédez aux modifications à l'aide du Trackpad ou de la commande rotative,.
4. Appuyez sur **OK** pour sauvegarder le nouveau nom et revenir à la liste de groupes.

Appuyez sur **CANCEL** pour conserver le nom d'origine.

## Comment supprimer un groupe ?

Lorsqu'un groupe de points de route est supprimé du système, tous les points de route de ce groupe sont supprimés. Assurez-vous de déplacer dans un autre groupe les points de route que vous souhaitez conserver.

1. Depuis LISTE GROUPE sélectionnez le groupe à supprimer.
2. Appuyez sur EFFACER GROUPE.
3. Un message vous demande confirmation de la suppression du groupe. Appuyez sur Oui pour confirmer ou sur Non pour annuler.

### 3.8 Comment contrôler l'affichage des points de route ?



Lorsque vous aurez posé plusieurs points de route dans votre système, il peut s'avérer difficile d'interpréter les informations cartographiques. Ceci est particulièrement le cas si de nombreux points de route occupent une zone restreinte. Plusieurs méthodes vous permettent de contrôler l'affichage des points de route et de l'information de point de route. Ce sont :

- L'affichage ou le masquage des points de route appartenant à un groupe donné
- L'affichage ou le masquage des points de route avec un symbole particulier.
- L'affichage ou le masquage de tous les noms de points de route.
- L'affichage ou le masquage des points de route de l'index d'un point de route dans une route (Cf. Comment afficher ou masquer l'index d'un point de route ?).

Avec l'application Traceur de cartes ou radar active, utilisez les touches de fonction PRESENTATION puis MONTRER / CACHER PI pour accéder aux commandes d'affichage de l'information de point de route.

SHOW BY GROUP	
Group:	STATE
My Waypoints	SHOW
Fishin	SHOW
Huntin	SHOW
Shootin	SHOW

TRIER PAR SYM GROUPE	SUR CARTE MONTRER CACHER			NOM PI ON OFF
-------------------------	-----------------------------	--	--	------------------

## Affichage par symbole ou groupe

La touche de fonction MONTRER PAR permet de déterminer les groupes de points de route ou types de symboles affichés. Cette touche est utilisée conjointement à la touche de fonction SUR CARTE si le traceur de cartes est activé ou conjointement à la touche de fonction SUR RADAR si le radar est actif.

## Affichage par Groupe et Affichage par Symbole

Une liste des groupes ou symboles disponibles s'affiche avec leur état : Afficher ou Masquer.

### Pour modifier l'état d'un groupe ou d'un symbole :

SHOW BY SYMBOL	
Symbol:	STATE
⚓	SHOW
ⓘ	SHOW
⊙	HIDE
⚓	HIDE
ⓘ	SHOW
⚓	SHOW

MONTRER PAR SYMB GROUPE	SUR CARTE MONTR. CHACHER		NOM DU PI ON OFF
----------------------------	-----------------------------	--	---------------------

095165-1

1. À l'aide du Trackpad, sélectionnez le groupe ou symbole de votre choix.
2. Appuyez sur la touche de fonction SUR CARTE ou SUR RADAR pour modifier l'état afficher/masquer.
3. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour fermer la boîte de dialogue.

### Remarques :

(1) si un point de route est posé mais que l'affichage de son groupe est désactivé (CACHER), alors le point de route ne sera pas affiché.

(2) Les points de route d'une route active sont toujours affichés, quel que soit l'état d'affichage sélectionné.

## **Affichage des noms de point de route**

Appuyez sur la touche de fonction NOM DU PI pour afficher ou masquer tous les noms de points de route. La valeur sélectionnée est mise en surbrillance sur l'affichage des touches de fonction.

# Chapitre 4 : Utilisation du Traceur de cartes

## 1.1. Introduction

Ce chapitre décrit l'utilisation de l'application traceur de cartes de l'afficheur Série-C.

Pour une fonctionnalité complète, votre traceur de cartes doit disposer des données de position et de cap transmises par le récepteur GPS du bord.

Lorsque les données de position et de cap sont disponibles, vous pouvez :

- Définir où vous vous trouvez.
- Naviguer vers un point donné.
- Elaborer et suivre une route.
- Surveiller où vous allez.
- Enregistrer où vous êtes allé.
- Gérer et modifier les routes et traces.

Toutes ces fonctions sont disponibles dans l'application traceur de cartes, ce qui permet de tracer et suivre des routes à de grandes échelles, même sans carte installée.

De plus le traceur de cartes est doté de fonctions pour :

- Contrôler ce que vous voyez dans la fenêtre cartographique.
- Paramétrer des alarmes.
- Voir les données radar sur la carte.

## Précautions d'utilisation du traceur de cartes

Votre traceur de cartes utilise les points de route, qui sont faciles à poser et à rallier. Cependant il vous appartient de toujours vérifier que la route est sûre.

Si vous avez saisi votre route en utilisant une carte à grande échelle, faites un zoom avant sur une zone plus petite pour contrôler la présence éventuelle de dangers, tels des petits écueils, non-affichés sur une carte à plus petite échelle.

Jusqu'à ce que vous soyez familiarisé avec l'interprétation de l'écran cartographique, vous devez confronter les objets affichés aux cibles visuelles : bouées, structures côtières, etc. Vous devez vous entraîner à la navigation côtière et dans les ports durant le jour ou par temps clair. Le mode simulateur permet également de vous entraîner.

Nous vous recommandons vivement de lire intégralement le Chapitre 3 : Manipulation des points de route avant d'utiliser le traceur de cartes.

#### **ATTENTION :**

**L'appareil ne doit pas être utilisé comme un substitut à une bonne pratique de la navigation ni aux cartes papier officielles. N'utilisez pas le traceur de cartes avant d'avoir lu le chapitre Informations Importantes.**

## **4.2. Qu'affiche le traceur de cartes ?**

Le traceur de cartes est doté d'un planisphère intégré. La plupart des zones sont affichées à une échelle de 72 nm du haut en bas de l'écran et peuvent être surzoomées si nécessaire.

### **Cartes électroniques**

Pour utiliser le traceur de cartes comme aide à la navigation, vous devez disposer de la (des) cartouche(s) cartographiques contenant les informations détaillées relatives à votre zone de navigation. Ces cartouches sont disponibles auprès de NAVIONICS (Cf. Chapitre 1 : Utilisation de l'afficheur). Pour de plus amples informations sur l'installation et l'extraction des cartouches cartographiques, reportez-vous en Chapitre 2 : Fonctionnement général et Paramétrage Système.

La quantité de détails affichés varie selon les zones et les échelles. L'échelle cartographique utilisée est indiquée dans la barre d'état – le chiffre représente la distance en milles nautiques de haut en bas de la fenêtre cartographique.

Vous pouvez extraire et insérer des cartouches, alors qu'une carte est affichée. L'information cartographique est mémorisée à l'écran jusqu'à ce que le traceur de cartes redessine celui-ci : par exemple si vous faites un panoramique en dehors de la zone en cours ou si vous utilisez la touche **RANGE** pour modifier l'échelle cartographique.

## Orientation de la carte et mode de mouvement

Vous pouvez modifier la façon dont la carte est affichée par rapport à la position de votre bateau en modifiant l'orientation et le mode de mouvement.

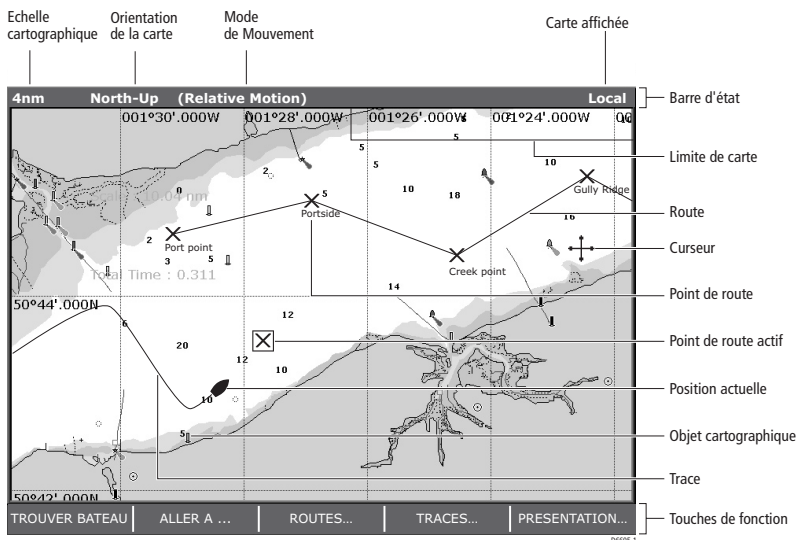
L'orientation de la carte est basée sur la relation entre la carte et le cap suivi. Votre système est paramétré pour déplacer le marqueur de cap du bateau lors des variations de cap (Nord en haut). Vous pouvez modifier ce réglage en Course-Up (route en haut) ou Head-Up (cap en haut) si nécessaire.

Le mode de mouvement règle les mouvements relatifs de la carte et du bateau. Le système est paramétré pour que la carte défile à l'écran autour de la position du bateau qui, elle, reste fixe (mouvement relatif). Vous pouvez modifier ce réglage de sorte que votre bateau se déplace et que la carte reste fixe (mouvement vrai).

## Superposition Radar

L'image radar peut être superposée sur la fenêtre carte ce qui facilite la discrimination entre les objets fixes, cartographiés et les autres échos tels que les bateaux. Pour de plus amples informations sur la superposition de l'image radar reportez-vous à la section «Comment superposer d'autres images radar sur la carte ?».

## Ecran du Traceur de cartes



### 4.3. Où êtes-vous sur la carte ?



Votre bateau est représenté à l'écran par un symbole de bateau. Si ce symbole n'est pas affiché, appuyez sur TROUVER BATEAU. La carte est redessinée pour afficher votre bateau. L'endroit où le symbole apparaît à l'écran dépend du mode de mouvement en cours (Cf. Comment paramétrer le mode mouvement ?). Les détails relatifs à la position de votre bateau sont affichés dans la barre d'état et le mode de mouvement sélectionné est rétabli.

Appuyez deux fois sur **WPTS/MOB** pour marquer votre position actuelle comme point de route. Pour de plus amples informations sur les points de route, reportez-vous au chapitre correspondant.

*Remarque : si ni les données de cap ni les données de route sur le fond (COG) ne sont disponibles, le bateau s'affiche sous forme d'un cercle plein.*

### 4.4. Que puis-je voir autour du bateau ?

Véritable aide à la décision, le traceur de cartes est doté de fonctions permettant d'interpréter ce qui vous entoure. Vous pouvez :

- Consulter les détails d'objets cartographiques donnés.
- Réduire le niveau de détails cartographiques affichés sur la carte (Cf. Paramétrage de la Cartographie).
- Utiliser la fonction Recherche pour trouver les points de route, les ports, les services portuaires, les épaves, les obstructions ou les stations de marées les plus proches.
- Consulter les détails des services portuaires disponibles pour un port sélectionné (Cf. Comment afficher les détails des ports).
- Consulter les données de marée .  
Utiliser la fonction règle pour mesurer précisément la distance et le relèvement entre des points

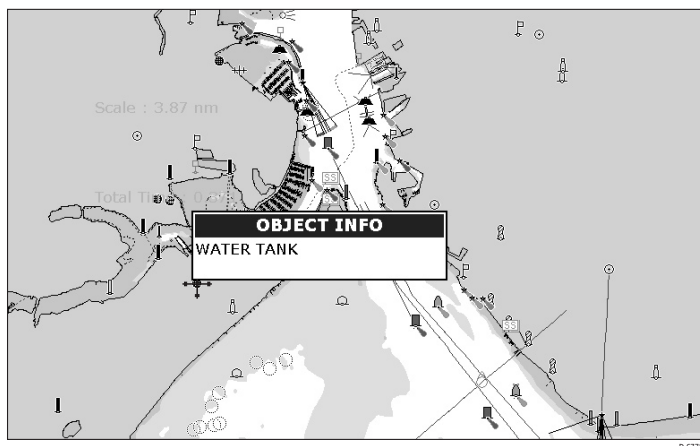
### Comment voir les détails des objets cartographiques ?

La cartouche cartographique comprend les détails de chaque objet cartographique marqué sur la carte. Elle comprend également les données source des structures, lignes, zones d'eaux libres, etc.



Les services portuaires et les données de marées sont également disponibles.

1. Déplacez le curseur sur l'objet cartographique voulu. L'écran affiche l'information de base relative à cet objet.



2. Si vous souhaitez des informations plus détaillées, appuyez sur **OK**. La boîte d'information sur l'objet s'affiche à nouveau avec plus de détails relatifs à l'objet sélectionné.
3. Dans la boîte de gauche, sélectionnez un sujet relatif à l'objet sélectionné. Les détails sont affichés dans la boîte de droite.

*Remarque* : déplacez la commande dans la boîte de droite à l'aide du Trackpad pour parcourir l'information détaillée.

Les touches de fonction permettent de repérer le point de route, les ports, les services portuaires, les stations de marées, épaves ou obstructions les plus proches de la position sélectionnée et d'afficher les informations sur un port donné.

## Comment trouver les équipements et services à proximité ?

Votre traceur de cartes vous permet d'identifier et d'afficher les détails des points de route, les services portuaires, ports, stations de marées, épaves ou obstructions se trouvant à proximité de la position du curseur.

Pour rechercher les objets et les services les plus proches :

1. Déplacez le curseur sur la carte à la position voulue.
2. Appuyez sur **OK**. Si le curseur est positionné sur:
  - Un objet cartographique, ses détails sont affichés dans une fenêtre contextuelle.
  - Une zone d'eau ou de terre ne comportant pas d'objet cartographique, le système affiche les données de source de la carte.
3. Appuyez sur **TROUVER PLUS PROCHE** pour afficher la liste des catégories disponibles pour cette fonction :
  - Points de route
  - Ports
  - Services portuaires
  - Stations de marée
  - Epaves
  - Obstructions
4. A l'aide du Trackpad, sélectionnez la catégorie de votre choix. Les 16 objets les plus proches du curseur dans la catégorie sélectionnée sont affichés.
5. Utilisez alors les touches de fonction pour :
  - Afficher les données détaillées de tout objet dans la liste. Pour les ports, vous pouvez sélectionner un service donné et pour un service portuaire donné, rechercher les ports les plus proches.
  - Afficher l'objet sélectionné sur la carte.
  - Rallier (GOTO) le point de route sélectionné.
  - Consulter les données de marées de la station de marées sélectionnée.

## Comment simplifier l'information sur la carte ?



En présence d'un grand nombre d'objets cartographiques sur une zone donnée, vous pouvez réduire la quantité de détails en «déparasitant» l'écran cartographique. L'activation du déparasitage permet de masquer les objets cartographiques suivants :

- Texte.
- Limites de carte
- Sondes ponctuelles
- Isobathes
- Secteurs de feux
- Informations de mise en garde et de routage
- Caractéristiques hydrographiques et terrestres.

## 4.5. Comment vous déplacer sur la carte ?

Combinez les fonctions zoom et panoramique pour vous déplacer sur la carte et afficher la zone voulue à l'échelle adéquate,.

*Remarque : le mode mouvement est suspendu en modes échelle automatique et panoramique ou lors de la modification de l'échelle cartographique.*

### Panoramique

Le panoramique déplace la carte affichée sur une zone différente. Pour effectuer un panoramique de la carte, appuyez sur la flèche correspondante (gauche/droite, haut/bas) du Trackpad. Lorsque le curseur atteint la limite de l'écran, la carte effectue un panoramique.

### Zoom avant/arrière

Lorsque vous effectuez un zoom avant, l'échelle cartographique est modifiée pour afficher une zone plus restreinte avec plus de détails. A l'inverse, un zoom arrière affiche une zone cartographique plus étendue, mais moins détaillée.

Les détails cartographiques disponibles sur les cartes varient selon la carte et l'échelle cartographique.

Certaines zones contiennent des détails à des échelles cartographiques plus petites que d'autres.

Zoom avant/arrière autour de votre bateau :

1. A l'aide du Trackpad, déplacez le curseur à la position requise
2. Pour faire un zoom avant, appuyez sur la partie inférieure de la touche **RANGE**. Pour faire un zoom arrière, appuyez sur la partie supérieure de la touche **RANGE**.

*Remarque : pour faire un zoom avant autour du curseur, il faut d'abord interrompre le mode déplacement.*

## 4.6. Comment naviguer vers un point donné ?

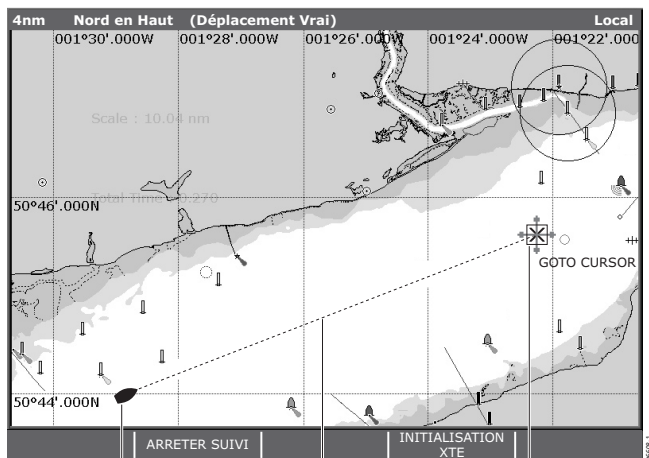
Votre traceur de cartes vous permet de naviguer vers un point donné marqué par le curseur ou par un point de route. Si vous barrez manuellement votre bateau, votre traceur de cartes vous permet de déterminer le relèvement ou la direction à barrez.

### Ralliement de la position du curseur



La navigation à l'aide du curseur est très simple et rapide et permet de rallier directement un point sélectionné par la position du curseur.

1. Positionnez le curseur au point de destination voulu.
2. Appuyez sur ALLER A. Si vous êtes en train de suivre une route ou de rallier un point de route ou une destination sélectionnée à l'aide du curseur, il est nécessaire d'appuyer sur ARRETER ALLER A pour que le système vous permette de rallier la nouvelle position marquée par le curseur.



Le cap du bateau se modifie pour suivre la route vers le point de route temporaire

Ligne en pointillés marquant le cap d'origine de la fonction de ralliement ALLER A

Point de route temporaire (à l'intérieur de la boîte blanche) à la position du curseur

3. Appuyez sur **ALLER AU CURSEUR** :  
Un point de route temporaire est posé à la position du curseur.  
Une ligne en pointillés reliant la position d'origine de votre bateau et le point de route temporaire apparaît à l'écran.  
Ce point de route cible est également dessiné sur l'image radar.
4. En arrivant au point de route cible, une alarme retentit et un message d'avertissement est affiché. Pour désactiver cette alarme, attendez 10 secondes ou appuyez sur **VALIDER**.

***Remarque** : pour interrompre la navigation au curseur, appuyez sur **ARRETER ALLER A**. Le point de route **ALLER AU CURSEUR** est effacé.*

## Ralliement d'un point de route

Vous pouvez naviguer vers un point de route en le sélectionnant soit à l'écran, soit dans la liste de points de route.

### ...sélectionné par le curseur

Cette option permet de rallier le point de route sélectionné à l'écran.



1. Déplacez le curseur sur le point de route voulu.
2. Appuyez sur **ALLER AU PI**.

### ...sélectionné dans la liste de points de route

Cette option permet de rallier le point de route sélectionné dans la liste de points de route.



1. Appuyez sur **WPTS (MOB)** ou sur la touche de fonction **ALLER A**.

2. Appuyez sur OPTION ALLER AU PI. La liste de points de route est affichée.
3. Sélectionnez le point de route de votre choix dans la liste.
4. Appuyez sur ALLER AU PI.

**Remarques :**

*(1) Pour interrompre la navigation vers un point de route sélectionné, appuyez sur ARRETER ALLER A.*

*(2) Appuyez sur INITIALISATION XTE pour régler sur zéro la valeur actuelle de l'écart traversier (XTE) et déplacer ainsi l'origine de la route suivie à la position actuelle du bateau,.*

*(3) Si vous naviguez vers un point de route, réglez le mode mouvement sur l'échelle automatique (autorange) qui sélectionne la plus grande échelle cartographique disponible affichant à la fois le bateau et le point de route cible .*

*(4) Pour de plus amples informations sur la navigation avec les points de route, reportez-vous au chapitre 3 : Manipulation des points de route.*

## 4.7. Comment élaborer et suivre une route ?

Cette section décrit comment utiliser des routes et comprend les rubriques suivantes :

- Qu'est-ce qu'une route ?
- Elaboration et sauvegarde d'une route.
- Suivi d'une route.
- Affichage des routes sur la carte.

Une fois la route créée, vous pouvez en consulter les détails, modifier son tracé, son nom, sa couleur ou la supprimer. (Cf. Comment modifier le tracé d'une route ?).

Toutes les options de route sont accessibles via la touche de fonction ROUTE.

### Qu'est-ce qu'une route ?

Une route est une série de points de route utilisés pour naviguer sur un cap. Une route est affichée à l'écran sous forme de ligne reliant une série de points de route.

MONTRE/CACHER ROUTES ...	OPTION SUIVI DE ROUTE ...	CREER NOUVELLE ROUTE ...		REVOIR ET EDITER ROUTES ...
-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	--	--------------------------------

0634-1

Vous pouvez :

- Elaborer une route temporaire à parcourir immédiatement (Route Rapide) Si vous n'attribuez aucun nom spécifique à une route rapide (Quick Route) elle est, tout comme ses points de route, automatiquement effacée lors de la création d'une nouvelle route rapide.
- Elaborer et sauvegarder une route pour une utilisation ultérieure, auquel cas la route est enregistrée dans la liste de routes.  
Convertir votre trace en route (Cf. Comment créer une route à partir d'une trace ?).

## Comment élaborer une route ?

Les routes peuvent être élaborées directement à l'écran ou à partir de la liste de points de route. Une route se compose :

- De nouveaux points de route spécifiquement posés pour cette route.  
ou :
- De points de route existants antérieurement enregistrés en mémoire dans le système.  
ou :
- D'une combinaison de nouveaux points de route et de points de route existants.

Le système dispose d'une capacité mémoire de 100 routes, chacune composée de 50 points de route au maximum. Dès que vous ajoutez un point de route à la route, il reçoit un numéro d'indexation correspondant à sa position sur la route et il apparaît sur la carte sous forme du symbole actuellement défini. Une fois élaborée, la route peut être immédiatement sauvegardée et suivie (Quick Route) ou simplement enregistrée pour une utilisation ultérieure.

Remarques importantes :

- La création d'une route ne «l'active» pas automatiquement et n'affecte pas la navigation en cours.
- Vous pouvez inclure plusieurs fois le même point de route dans une route à condition qu'un ou plusieurs autres points de routes soient intercalés entre les répétitions.

- Vous pouvez créer une nouvelle route même lorsque la liste de routes est saturée, mais, au moment de l'enregistrement, un message vous demande quelle est la route que vous souhaitez remplacer.
- Vous ne pouvez pas sauvegarder une nouvelle route si l'un des points de route la composant est «actif». Le fonctionnement des touches **OK** et **CANCEL**, diffère selon que vous êtes en mode Elaboration ou en mode Suivi de route (voir ci-dessous).

## Elaboration de routes à l'écran

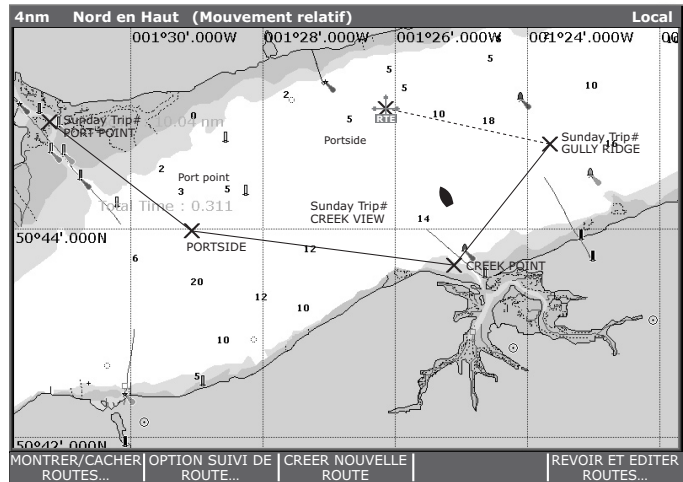
Vous pouvez élaborer une route à l'écran à partir de nouveaux points de route ou de points de route existants.

### ...utilisation de nouveaux points de route.



1. Appuyez sur **ROUTES** et **CREER UNE NOUVELLE ROUTE**.
2. Appuyez sur **PLACER PI**.  
Un nouveau point de route est posé à la position du curseur.  
En cas d'erreur lors de l'élaboration de la route, appuyez sur **EFFACER PI** pour effacer le dernier point de route posé. Le point de route et son segment en pointillés disparaissent de l'écran et le curseur revient sur le point de route précédent. Au besoin, appuyez plusieurs fois sur cette touche pour effacer les points de route successifs.  
Si vous souhaitez abandonner la route en cours de création, appuyez sur **CANCEL**. Un message vous demande de confirmer l'effacement de la route.
3. Déplacez le curseur à la position suivante :  
Le curseur est relié au point de route par une ligne en pointillés.  
Au fur et à mesure de l'ajout de points de route supplémentaires, la ligne en pointillés se transforme en ligne continue, comme illustré ci-après :





4. Continuez à saisir de nouveaux points de route jusqu'à élaboration complète de la route.
5. Vous disposez alors des options suivantes :
  - i. Sauvegarder et suivre immédiatement la route élaborée.  
Appuyez sur SUIVRE ROUTE RAPIDE. La route est enregistrée sous le nom «Quick Route». Si une route rapide existe déjà, elle est remplacée par la nouvelle. Le système démarre ensuite le suivi de la route.
  - ii. Sauvegarder la route élaborée pour une utilisation ultérieure (et la renommer si nécessaire).  
Appuyez sur SAVEGARDER ROUTE ou sur **OK**. Le système ouvre la boîte de dialogue d'enregistrement de route. Vous pouvez modifier le nom de la route ou sa couleur ou appuyer sur **OK** pour accepter les réglages par défaut.

**Remarque :** si vous souhaitez conserver la route rapide, il est nécessaire de la renommer (Cf. Comment modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace ?).

### ...utilisation de points de route existants

Vous pouvez utiliser des points de route existants pour élaborer une nouvelle route.



1. Déplacez le curseur sur le point de route voulu.
2. Appuyez sur UTILISER CE PI pour inclure le point de route à la route actuelle.  
En cas d'erreur lors de l'élaboration de la route, appuyez sur EFFACER PI pour effacer le dernier point de route posé. La ligne en pointillés le reliant à la route est effacée de l'écran (mais le point de route n'est pas supprimé) et le curseur revient sur le point de route précédent. Au besoin, appuyez plusieurs fois sur cette touche pour supprimer de la route, les points de route successifs..  
Si vous souhaitez abandonner la route en cours de création, appuyez sur **CANCEL**. Un message vous demande de confirmer l'effacement de la route.
3. Continuez la saisie des points de route jusqu'à élaboration complète de la route.
4. Vous disposez alors des options suivantes :
  - i. Sauvegarder et suivre immédiatement la route élaborée.  
Appuyez sur SUIVRE ROUTE RAPIDE. La route est sauvegardée sous le nom «Quick Route». Si une route rapide existe déjà, elle est remplacée par la nouvelle. Le système démarre ensuite le suivi de route.  
ou
  - ii. Sauvegarder la route élaborée pour une utilisation ultérieure (et la renommer si nécessaire).  
Appuyez sur SAUVEGARDER ROUTE ou sur **OK**. Le système ouvre la boîte de dialogue de sauvegarde de route. Vous pouvez modifier le nom de la route ou sa couleur ou appuyer sur OK pour accepter les réglages par défaut.

**Remarque** : si vous souhaitez conserver la route rapide, il est nécessaire de la renommer (Cf. Comment modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace ?).

## Elaboration de routes à l'aide de la liste de points de route



Il se peut que vous préférerez élaborer des routes en utilisant les points de route existants dans la liste de points de route :

1. Depuis l'option CREER UNE NOUVELLE ROUTE, appuyez sur UTILISER LISTE PI. La liste d'élaboration de route (Faire Route) est affichée.
2. Sélectionnez le point de route de votre choix dans la colonne Points de Route à l'aide des flèches haut/bas du Trackpad ou de la commande rotative.
3. A l'aide de la flèche droite du Trackpad, déplacez la sélection dans la colonne Nouvelle Route.
4. Dans la colonne Nouvelle Route, utilisez les flèches haut/bas du Trackpad pour sélectionner le point de route de la route qui précèdera immédiatement le point de route à insérer.
5. Retournez sur la colonne Point de Route.
6. Appuyez sur INSERER PI  
Le point de route sélectionné dans la colonne de points de route est ajouté dans la colonne de nouvelle route après le point de route de la route mis en surbrillance.  
En cas d'erreur lors de l'élaboration d'une route, vous pouvez supprimer le point de route en le mettant en surbrillance dans la colonne Nouvelle Route puis en appuyant sur la touche EFFACER PI. Les points de route restants se rapprochent les uns des autres.
7. Continuez la saisie des points de route jusqu'à élaboration totale de la route.
8. Vous disposez alors des options suivantes :
  - i. Sauvegarder et suivre immédiatement la route élaborée.  
Appuyez sur SUIVRE ROUTE RAPIDE.  
ou
  - ii. Sauvegarder la route élaborée pour une utilisation ultérieure (et la renommer si nécessaire). Appuyez sur SAUVEGARDER ROUTE.

## Utilisation de l'écran et de la liste de points de route pour élaborer votre route

Vous pouvez élaborer votre route en utilisant à la fois les méthodes de sélection à l'écran et de liste de points de route décrites en pages précédentes. Ceci nécessite de passer alternativement de la liste FAIRE ROUTE à la carte.

Pour passer de :

La carte à la liste d'élaboration de route, appuyez sur UTILISER LISTE PI la liste d'élaboration de route à la carte, appuyez sur UTILISER CURSEUR.

Ajoutez les points de route nécessaires et sauvegardez la route.

## Comment afficher les détails de la route ?



Les détails de toute route créée sont conservés dans la liste de routes. Pour afficher la liste de routes :

1. Appuyez sur ROUTES puis sur REVOIR EDITER ROUTE. La liste de route est affichée.
2. A l'aide des flèches haut/bas du Trackpad, sélectionnez la route dont vous souhaitez consulter les détails.
3. Appuyez sur DETAILS DE ROUTE. L'écran affiche une fenêtre contenant les détails de la route sélectionnée.

Route 1						
Waypoint	Position	BRG °T	Dist. nm	Total nm	Time	
01 Waypoint 1	52°43' 564N, 000°02' 643W	184	2.506	2.506	02:04:09 01/01/2004	
02 Waypoint 2	52°43' 564N, 002°35' 360E	090	96.00	98.50	04:53:39 04/01/2004	
03 Waypoint 3	54°05' 042N, 002°35' 360E	000	81.51	180.0	20:25:45 06/01/2004	
04 Waypoint 4	54°05' 042N, 005°00' 377E	090	85.41	265.4	15:00:11 09/01/2004	

Date: 01/01/2004    Time: 00:06:58    Planned SOG: 1.3kts

System: 600nm North-Up Relative Motion 010°00'.000K 000°00'.000E SKAGERRAK 010°00'.000E

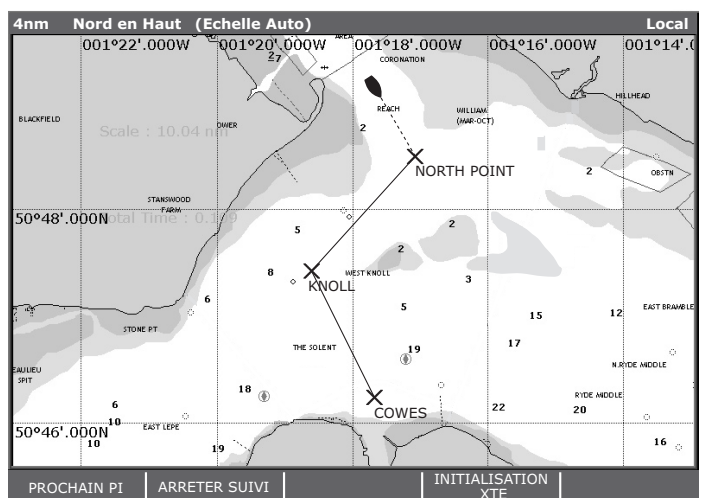
ETA HOURS ACTUAL PLANNED SET SOG 1.3kts

Pour vous aider à planifier votre croisière, vous pouvez alterner les calculs d'heure entre l'heure prévue et l'heure réelle d'arrivée et alterner la vitesse sur le fond entre vitesse réelle et vitesse prévue.

## Comment suivre une route ?

Il existe plusieurs méthodes de suivi de route :

- Utilisation de la route rapide (Quick Route)
- Utilisation du curseur
- Utilisation de la liste de routes.



En plus de ces fonctions de base, vous pouvez également suivre une route en sens inverse ou avancer au point de route suivant sur une route tandis que vous la parcourez.

Lorsque vous suivez une route, la carte affiche les éléments suivants :

- Le cap de votre bateau est indiqué par une ligne en pointillés reliant votre position actuelle au point de route cible.
- Le point de route cible est affiché en surbrillance.
- Lorsque la distance au point de route est inférieure au rayon programmé d'alarme d'arrivée (Cf. paramétrage d'alarmes de navigation) ou lorsque votre bateau atteint le point de rapprochement maximum de la cible (défini par une perpendiculaire à l'étape de la route passant par le point de route), une fenêtre d'avertissement s'ouvre et une alarme se déclenche.

- Une fois que vous avez accusé réception de l'alarme, le système met à jour l'affichage pour indiquer l'étape suivante de la route. Vous pouvez interrompre le suivi d'une route active à tout moment par pression sur ARRETER ALLER A.

## ...utilisation de la route rapide (Quick Route)

Cette option permet de suivre une route dès qu'elle a été élaborée.

### ...utilisation du curseur



Vous pouvez soit utiliser le curseur pour sélectionner et suivre une route depuis le début, soit suivre une route depuis un point de route sélectionné au sein de la route.

### Suivi d'une route depuis le début



1. Déplacez le curseur sur une étape quelconque de la route concernée.
2. Appuyez sur SUIVRE ROUTE.

*Remarque* : Appuyez sur *ARRETER SUIVRE* pour interrompre, à tout moment, le suivi d'une route active.

### Suivi d'une route depuis un point de route sélectionné au sein d'une route



1. Déplacez le curseur sur le point de route concerné.
2. Appuyez sur SUIVRE ICI.

*Remarque* : Appuyez sur **ARRETER SUIVRE** pour interrompre, à tout moment, le suivi d'une route active.

## ...Utilisation de la liste de routes

Cette option vous dirige vers le début de la route sélectionnée dans la liste de routes puis la suit.



1. Appuyez sur **ROUTES**.
2. Appuyez sur **OPTION SUIVI DE ROUTE**. La liste de routes est affichée et la surbrillance est placée sur la dernière route élaborée, modifiée ou suivie.
3. Sélectionnez la route de votre choix.
4. Appuyez sur **SUIVRE ROUTE**.

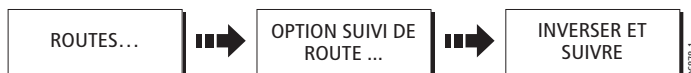
### **Remarques** :

(1) : Appuyez sur **ARRETER SUIVI** pour interrompre, à tout moment, le suivi d'une route active.

(2) Cette option est également accessible depuis la touche de fonction **ALLER A**.

## ...en ordre inverse

Cette option inverse l'ordre des points de route de la route sélectionnée puis la suit.



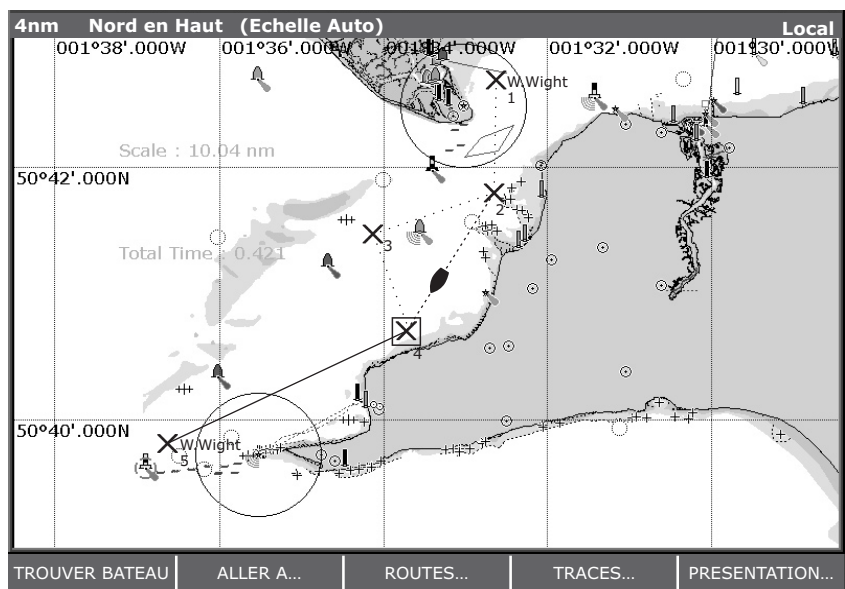
1. Appuyez sur **ROUTES**.
2. Appuyez sur **OPTION SUIVI DE ROUTE**. La liste de routes apparaît avec la dernière route élaborée, modifiée ou suivie affichée en surbrillance.
3. Sélectionnez la route de votre choix.
4. Appuyez sur **INVERSER ET SUIVRE**. La route est inversée, le dernier point de route de la route d'origine est à présent le premier, les points de route sont renumérotés et le nom de la route est modifié en conséquence. Le système active ensuite automatiquement la fonction de suivi de route.

**Remarque :** appuyez sur *ARRETER SUIVI* pour interrompre, à tout moment, le suivi d'une route active.

### ... pour avancer jusqu'au point de route suivant sur une route



En cours de suivi une route, vous pouvez avancer jusqu'au point de route suivant de la route. Dans l'exemple ci-dessous, l'option d'avancée au point de route a été sélectionnée au point de route n°2. Comme conséquence, le point de route n°3 n'a pas été pris en compte et le tracé de la route passe directement au point de route n°4.

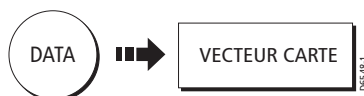


**Remarque :** si la destination en cours est le dernier point de route, l'avance se fait sur le premier point de route de la route.



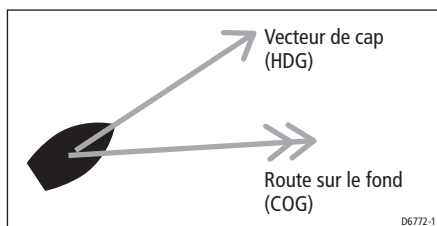
## 4.8 Observation des mouvements du bateau

### ... à l'aide des vecteurs cartographiques



Vous pouvez afficher toute une palette d'indicateurs graphiques facilitant le suivi des mouvements du bateau à l'écran.

### Vecteurs de cap (HDG) et de route sur le fond (COG)



Le cap du bateau (HDG) est affiché sous forme d'une ligne terminée par une pointe de flèche en V inversé. Ce vecteur ne prend pas en compte les effets du vent ou des marées.

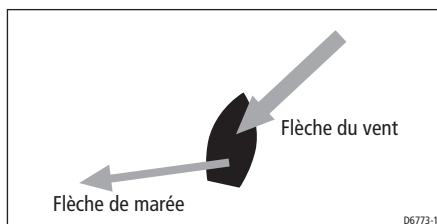
La route sur le fond (COG) indique le cap réel du bateau et est affichée sous forme d'une ligne avec deux pointes de flèche en V inversé.

La longueur de ces vecteurs est fonction de la distance parcourue par votre bateau à la vitesse actuelle dans le temps prédéfini par vos soins (3 min, 6 min ou infini) via le menu de paramétrage cartographique (Cf. Chapitre 2 : Fonctionnement général et Paramétrage Système).

Ce temps s'applique à tous les affichages de la carte et si vous avez sélectionné INFINI, le vecteur s'étend jusqu'au bord de la fenêtre cartographique.

**Remarque :** les vecteurs ne peuvent être affichés lorsque la vitesse sur le fond (SOG) ou le cap ne sont pas disponibles.

## Vecteurs de vent et de marée



Les marées et vents sont affichés sous forme de lignes terminées par des pointes de flèche pleines orientées dans la direction du vent ou du courant. Les flèches de vent pointent vers votre bateau et celles de marée s'en éloignent. La largeur de la flèche indique sa force.

## ... utilisation de l'écart traversier (XTE)

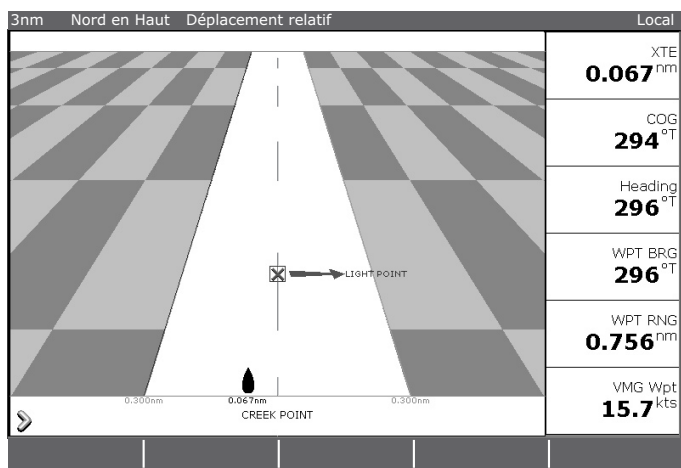


Lorsque vous suivez une route ou ralliez un point de route, vous pouvez réinitialiser l'écart traversier XTE. Il est ainsi remis à zéro et l'origine XTE est posée à la position réelle de votre bateau.

La réinitialisation de l'écart traversier XTE est utile en cas d'écart de route si vous souhaitez faire route directe vers le point cible, plutôt que de revenir sur le tracé d'origine.

## ... utilisation de l'indicateur d'écart de route (CDI)

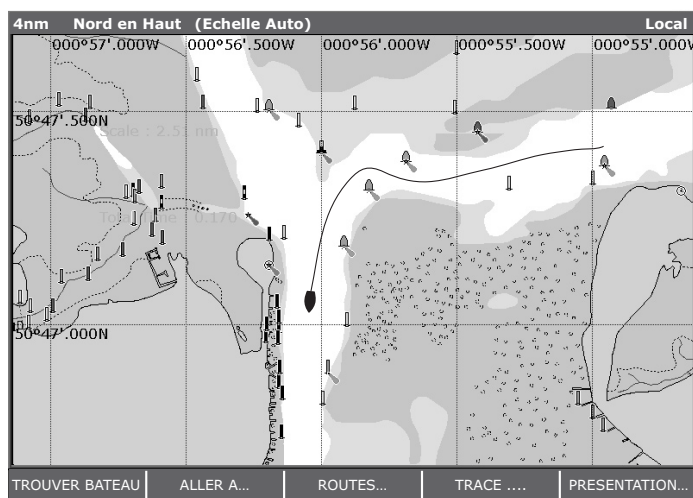
La fonction CDI permet de conserver précisément votre cap à destination. Une «autoroute» en trois dimensions affiche en temps réel le cap de votre bateau. Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre 6 : Utilisation de l'indicateur d'écart de route.



## 5.9. Comment enregistrer une trace

### Qu'est-ce qu'une trace ?

Une trace est un sillage affiché à l'écran et représentant la route parcourue. Cette trace est composée d'une série de points créés automatiquement. Vous pouvez sauvegarder la trace pour créer un enregistrement permanent de la route parcourue. Toutes les fonctions de trace décrites dans cette section sont accessibles via la touche de fonction TRACE.



## Comment utiliser les traces ?

Les traces peuvent être utilisées pour :

- Voir où vous êtes passé.
- Retracer votre voyage d'origine en convertissant la trace en route et en l'inversant automatiquement.

Vous pouvez personnaliser les traces en les renommant ou en modifiant leur couleur.

## Comment créer une trace ?

### Pour commencer le traçage..



Appuyez sur COMMENCER TRACE.

La trace à pour origine l'arrière du bateau et utilise le nombre minimum de points de trace nécessaires. Le système affiche un message d'avertissement quand le nombre maximum de points de trace est atteint. La trace continue à être enregistrée en remplaçant progressivement les points de trace les plus anciens par les nouveaux.

*Remarque : En cours d'enregistrement, la trace est segmentée en cas de coupure de l'alimentation électrique ou de perte de la donnée de position momentanées. Dans ce cas, seul le dernier segment peut être converti en route.*

### Arrêt du traçage...



Pour interrompre le dessin d'une trace, appuyez sur ARRET TRACE.

Un message vous demande ce que vous souhaitez faire de la trace :

Pour sauvegarder la trace, appuyez sur SAUVEGARDER TRACE. La boîte de sauvegarde de trace est affichée pour vous permettre de modifier le nom ou la couleur de la trace. Cf. Comment modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace ? .

Pour supprimer la trace du système, appuyez sur ECARTER TRACE.  
Un message d'avertissement apparaît.  
Pour reprendre la trace, appuyez sur ANNULER STOP.

## Comment créer une route à partir d'une trace ?

La création d'une route à partir d'une trace permet de retracer une trace sauvegardée.

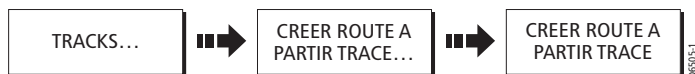
Lorsqu'une trace est convertie, le système crée la route la plus directe via la trace enregistrée, en utilisant le nombre minimum de points de route. Chaque point de route créé est sauvegardé avec ses données de profondeur et de température (si applicables) à cette position.

Une fois la route établie, l'écart maximum de la route par rapport à la trace enregistrée est affiché et la nouvelle route est ajoutée à la liste de routes. Elle peut maintenant être affichée, modifiée et supprimée, etc. de la même façon que pour les autres routes du système.

*Remarque : en cas d'interruption momentanée de la trace, seul le dernier segment peut être converti en route.*

### ...depuis la trace en cours ?

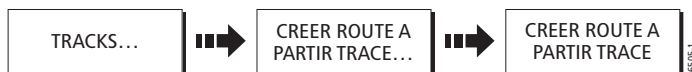
Vous pouvez créer une route depuis la trace actuellement en cours d'élaboration. A partir d'une vue en temps réel de la trace, cette méthode la convertit en route tout en poursuivant le tracé à l'écran.



1. Appuyez sur CREER UN ROUTE A PARTIR TRACE. La liste de traces est affichée.
2. Appuyez à nouveau sur CREER UN ROUTE A PARTIR TRACE.  
Le système crée la route, affiche l'écart maximum par rapport à la trace enregistrée et vous demande si vous souhaitez attribuer un nom à la route.
3. Appuyez sur :  
Oui pour attribuer un nom à cette route (Cf. Comment modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace ?).  
ou :  
Non pour attribuer à la route un nom par défaut.

### ...depuis une trace sauvegardée ?

Vous pouvez créer une route depuis une trace déjà sauvegardée.



1. Déplacez le curseur sur la trace appropriée ou mettez-la en surbrillance dans la liste de traces.
2. Appuyez sur CREER ROUTE A PARTIR TRACE.  
Le système crée la route, affiche l'écart maximum par rapport à la trace enregistrée et vous demande si vous souhaitez attribuer un nom à la route.
3. Appuyez sur :  
 Oui pour attribuer un nom à cette route (Cf. Comment modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace ?).  
 ou :  
 Non pour attribuer à la route un nom par défaut.

## 4.9. Comment modifier les routes et traces ?

Une route ou une trace peut être modifiée de plusieurs façons. Vous pouvez :

- Inverser une route.
- Modifier le tracé d'une route.
- Modifier le nom d'une route ou d'une trace.
- Modifier la couleur d'une route ou d'une trace.
- Supprimer une route ou une trace.

Pour modifier une route ou une trace, il faut d'abord la sélectionner.

**Remarque :** une route active peut être modifiée, à l'exception du point de route cible. Si un point de route, modifié devient le point de route cible, alors le système annule la modification et le point de route reste à sa position d'origine.

## Comment sélectionner une route ou une trace pour la modifier ?

### Pour sélectionner une route ?



1. Appuyez sur REVOIR ET EDITER ROUTES. L'écran affiche la liste de routes ainsi que les touches de fonction associées.

Liste route							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Colour Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COASTAL TRIP</td> </tr> <tr> <td>HARBOUR TOUR</td> </tr> <tr> <td>ISLAND HOP</td> </tr> <tr> <td>LONG ROUND TRIP</td> </tr> <tr> <td>SHORT ROUND TRIP</td> </tr> </tbody> </table>	Colour Name	COASTAL TRIP	HARBOUR TOUR	ISLAND HOP	LONG ROUND TRIP	SHORT ROUND TRIP	On Chart: <input type="text" value="Shown"/> Summary: Waypoints: <input type="text" value="9"/> Distance: <input type="text" value="4.561nm"/> Start Position: <input type="text" value="50°44'.029N"/> <input type="text" value="001°29'.960W"/> End Position: <input type="text" value="50°45'.368N"/> <input type="text" value="001°31'.728W"/>
Colour Name							
COASTAL TRIP							
HARBOUR TOUR							
ISLAND HOP							
LONG ROUND TRIP							
SHORT ROUND TRIP							

EFFACER ROUTE	MODIFIER CAP ROUTE...	DETAILS DE ROUTE...	EDITION NOM ET COULEUR...
---------------	-----------------------	---------------------	---------------------------

2. Sélectionnez la route de votre choix. Vous pouvez maintenant modifier la route comme indiqué.

**Remarque :** Vous pouvez aussi sélectionner la route à l'écran à l'aide du curseur.

### Sélection d'une trace...



1. Appuyez sur REVOIR EDITER TRACE. L'écran affiche la liste des traces ainsi que les touches de fonction associées .

Liste Traces													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Colour</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>COASTAL TRIP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>HARBOUR TOUR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ISLAND HOP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LONG ROUND TRIP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SHORT ROUND TRIP</td> </tr> </tbody> </table>	Colour	Name		COASTAL TRIP		HARBOUR TOUR		ISLAND HOP		LONG ROUND TRIP		SHORT ROUND TRIP	On Chart: <input type="text" value="Shown"/> Summary: Track Points: 1000 Distance: 73.58nm Start Position: 50°44'.757N 001°29'.766W End Position: 50°45'.057N 001°31'.171W
Colour	Name												
	COASTAL TRIP												
	HARBOUR TOUR												
	ISLAND HOP												
	LONG ROUND TRIP												
	SHORT ROUND TRIP												

EFFACER TRACE

EDITION NOM ET  
COULEUR...

06560-1

2. Sélectionnez la trace de votre choix. Vous pouvez maintenant modifier la trace.

*Remarque :* Vous pouvez aussi sélectionner la trace à l'écran à l'aide du curseur.

## Comment inverser une route ?

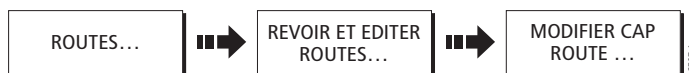


Vous pouvez inverser le sens d'une route comme suit :

1. Sélectionnez la route de votre choix à l'écran.
2. Appuyez sur INVERSER ET SUIVRE. Le nom de la route se déplace sur le nouveau point de départ et les points de route au sein de la route sont renumérotés en conséquence.

*Remarque :* Pour de plus amples détails sur l'inversion et le suivi immédiat d'une route.

## Comment modifier le tracé d'une route ?



Vous pouvez modifier le tracé d'une route en :

- Ajoutant des points de route au début ou à la fin d'une route ou entre deux points de route existants.



- Déplaçant un point de route sur la route.
- Supprimant un point de route.

Vous pouvez effectuer ces modifications soit via la boîte de dialogue Faire Route soit en sélectionnant la route à l'écran et en utilisant ensuite les touches de fonction adéquates (non applicables pour l'ajout d'un pont de route en début d'une route).

*Remarque : Il n'est pas possible de modifier le point de route vers lequel vous naviguez actuellement (point de route cible).*

## Ajout d'un point de route

### ... au début de la route

Cette option modifie le tracé de la route par ajout d'un point de route existant au début de la route :

1. Sélectionnez la route de votre choix à modifier via la touche de fonction REVOIR ET EDITER ROUTES ou sélectionnez la route à l'écran et appuyez ensuite sur REVOIR ET EDITER CETTE ROUTE.
2. Appuyez sur MODIFIER CAP ROUTE ;
3. Appuyez sur UTILISER LISTE PI.  
L'écran d'élaboration de route s'affiche.

Make Route	
Waypoints	New Route
Harbour Ent.	01 Midchannel
Midchannel	02 Outer Harbour
Outer Harbour	03 Harbour Ent.
Pierhead	
Waypoint 4	
50°46'.751N 001°06'.095W	50°47'.356N 001°06'.604W

03681-1

4. A l'aide de la flèche droite du Trackpad, déplacez la commande de la colonne Point de route à la colonne Nouvelle route.
5. A l'aide de la flèche verticale supérieure du Trackpad, déplacez la surbrillance immédiatement au-dessus du point de route actuellement en tête de la colonne Nouvelle route. Une ligne vierge est créée.

6. Déplacez-vous à nouveau sur la colonne de points de route et sélectionnez le point de route à ajouter à la route.
7. Appuyez sur INSERER PI.  
Le point de route est ajouté en début de route et l'indexation de la route est renumérotée en conséquence.

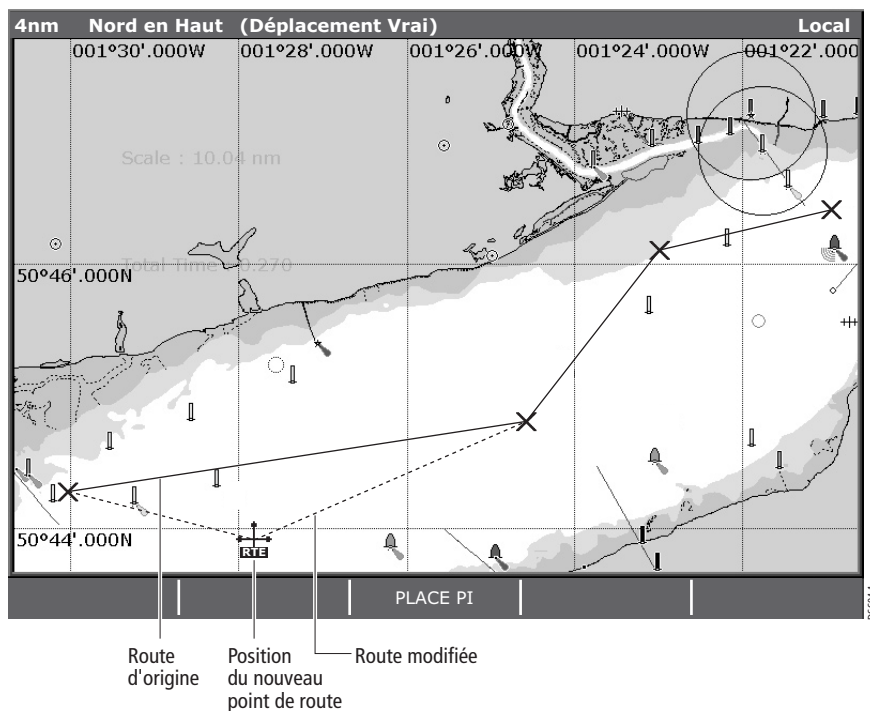
Make Route	
Waypoints	New Route
Harbour Ent.	01 Pierhead
Midchannel	02 Midchannel
Outer Harbour	03 Outer Harbour
Pierhead	04 Harbour Ent.
Waypoint 4	
50°44'.484N 001°09'.682W	50°44'.484N 001°09'.682W

8. Appuyez sur SAUVEGARDER ROUTE.

### ... au sein de la route

Cette option permet d'insérer un point de route dans une route pour modifier son tracé. Vous pouvez soit créer un nouveau point de route, soit utiliser un point de route déjà existant dans le système.

1. Déplacez le curseur sur l'étape adéquate de la route.
2. Appuyez sur INSERER PI.
3. Etirez l'étape de la route jusqu'à :  
soit un point de route existant pour l'inclure dans votre route. L'étiquette de touche de fonction UTILISER CE PI apparaît.  
soit la position d'un nouveau point de route. L'étiquette de touche de fonction PLACER PI apparaît.
4. Appuyez sur PLACER PI ou UTILISER CE PI.  
La nouvelle étape est incorporée à la route. La ligne en pointillés se transforme en une ligne continue et l'indexation de la route est renumérotée en conséquence.



#### ....par ajout de points de route en fin de route

1. Sélectionnez la route à modifier via la touche de fonction REVOIR ET EDITER ROUTES ou sélectionnez la route à l'écran puis appuyez sur REVOIR ET EDITER CETTE ROUTE.
2. Appuyez sur MODIFIER CAP ROUTE.  
Le curseur est relié au dernier point de route de la route par une ligne en pointillés.
3. Faites glisser le curseur pour sélectionner :  
Un point de route existant. L'étiquette de touche de fonction UTILISER CE PI apparaît.  
Ou  
La position où vous souhaitez placer un nouveau point de route. L'étiquette de touche de fonction PLACER CE PI apparaît.
4. Appuyez sur UTILISER CE PI ou PLACER PI.  
La ligne en pointillés se modifie en ligne continue pour indiquer qu'une nouvelle étape a été ajoutée en fin de route.

5. Si nécessaire, renouvelez les étapes (3) et (4) ci-dessus pour ajouter d'autres points de route en fin de route. ,

### ... par déplacement d'un point de route

1. Déplacez le curseur sur le point de route à repositionner dans la route.
2. Appuyez sur DEPLACER PI. Les étapes de la route, reliées au point de route sélectionné sont représentées par une ligne en pointillés.
3. Faites glisser le curseur à la nouvelle position
4. Appuyez sur OK.  
Le point de route est posé à la nouvelle position et les étapes de la route connectées à celui-ci se transforment en ligne continue.

*Remarque : la nouvelle position d'un point de route est répercutée sur toutes les autres routes l'utilisant.*

### ... par suppression d'un point de route.

1. Déplacez le curseur sur le point de route à supprimer.
2. Appuyez sur EFFACER PI  
Dans la mesure où ce point de route a été créé comme faisant partie d'une route et qu'il n'a pas été utilisé dans une autre route, le système le supprime. Si le point de route est utilisé dans une autre route, le système vous prévient qu'il ne peut pas le supprimer.

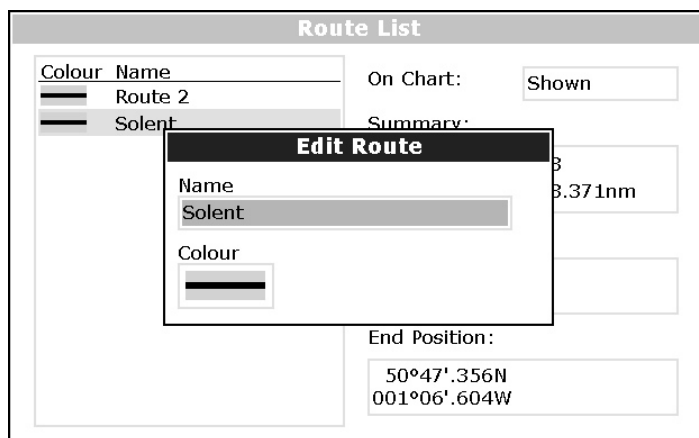
## Comment modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace ?



Vous pouvez modifier le nom pour en attribuer un plus explicite et/ou modifier la couleur si nécessaire. Ceci permet de mieux les repérer, surtout si votre système comprend de nombreuses routes ou traces.

Pour modifier le nom ou la couleur d'une route ou d'une trace, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la route ou la trace voulue à l'écran via la liste de routes ou de traces.



2. Appuyez sur EDITION/EDITER NOM ET COULEUR. L'écran de modification de route ou de trace est affiché.
3. A l'aide du Trackpad, sélectionnez la boîte de nom ou de couleur.
4. Appuyez sur EDITER NOM ou EDITER COULEUR pour accéder à l'option de modification voulue.
5. Modifiez le réglage voulu
6. Appuyez sur **OK** pour sauvegarder vos modifications. La liste de routes ou de traces est mise à jour en conséquence.
7. Appuyez à nouveau sur **OK** pour revenir à la carte.

**Remarque :** si la route a été sauvegardée par appui sur SUIVRE ROUTE RAPIDE, la route est nommée « Quick Route » (Route rapide).

## Comment supprimer une route ou une trace ?



Vous pouvez supprimer toute route ou trace mémorisée dans le système à l'exception de celle que vous suivez.

1. Sélectionnez la route ou trace appropriée.
2. Appuyez sur EFFACER ROUTE ou EFFACER TRACE.  
Une fenêtre d'avertissement vous demande confirmation de la suppression
3. Dans l'affirmative, la route ou la trace est supprimée.

***Remarque :** Routes uniquement – si vous supprimez une route, le système ne supprime que les points de route créés par cette route donnée. Les points de route ayant été créés séparément ou utilisés dans d'autres routes ne sont pas supprimés.*

## 4.11 Comment modifier l'affichage sur la fenêtre cartographique ?

L'écran cartographique peut être paramétré sur mesure suivant vos préférences. Vous pouvez :

- Modifier l'affichage de la carte (voir ci-dessous).
- Modifier l'orientation de la carte.
- Modifier la position de votre bateau (mode mouvement) par rapport à la carte .
- Afficher ou masquer le quadrillage cartographique .
- Afficher ou masquer les points de route .
- Afficher ou masquer l'index de point de route d'une route.
- Choisir les routes et traces affichées.
- Activer ou désactiver la liste prédéfinie d'objets cartographiques.
- Activer ou désactiver les caractéristiques cartographiques sélectionnées .
- Afficher ou masquer les vecteurs cartographiques pour la route sur le fond (COG), le cap, les marées et le vent.
- Superposer l'image radar sur la carte.

### Peut-on travailler avec plusieurs vues de cartes ?



Si vous avez plus d'un affichage de carte, vous pouvez soit partager l'affichage, soit afficher chaque fenêtre indépendamment. L'option choisie est indiquée dans la barre d'état de carte par LOCAL ou SYSTEM.

**Remarque :** A chaque ouverture initiale d'une fenêtre cartographique, l'affichage est identique au précédent. Si vous souhaitez afficher deux fenêtres cartographiques avec une présentation différente, vous devez modifier une fenêtre en LOCAL et régler ensuite l'affichage comme il convient.

## Affichage Carte Locale

Lorsque l'affichage de carte locale est sélectionné, la présentation de chaque fenêtre est réglable individuellement.

## Affichage Carte Système

Toute fenêtre réglée sur l'affichage système a la même présentation que d'autres fenêtres système pour :

- Le mode carte et l'orientation.
- La superposition Radar/carte
- L'affichage/le masquage de points de route, de routes et de traces.
- Le déparasitage.
- Les vecteurs

Si vous modifiez l'une de ces options dans une fenêtre, TOUTES les fenêtres système sont mises à jour. Lorsqu'une application Carte est lancée, elle est réglée par défaut sur l'affichage système.

**Remarque :** le mode Mouvement est réglé mais non synchronisé entre les fenêtres lorsque l'affichage cartographique est réglé pour être partagé.

## Comment régler l'orientation de la carte ?



L'orientation de la carte fait référence à la relation entre la carte et la direction suivie. Elle est utilisée conjointement au mode mouvement pour contrôler la façon dont le bateau et la carte sont en interaction et comment ils s'affichent à l'écran.

Le mode choisi est restauré à la mise en marche et comprend les réglages suivants :

### **Cap en haut (H-up)**

Le mode Cap en Haut affiche la carte avec le cap actuel de votre bateau pointant vers le haut. Lors des changements de cap, le symbole de votre bateau reste fixe et l'image cartographique pivote en conséquence.

#### **Remarques :**

*(1) pour éviter une oscillation gênante de la carte lorsque le bateau gîte d'un bord à l'autre, la carte n'est pas mise à jour lorsque les variations de cap sont inférieures à 10° par rapport à la dernière orientation affichée.*

*(2) Il n'est pas possible de sélectionner le mode Cap en Haut si le mode Mouvement est réglé sur Vrai.*

### **Nord en haut (N-up)**

En mode Nord en haut, l'orientation de la carte est fixe avec le nord vrai en haut de l'écran. Lors des changements cap, le symbole du bateau s'oriente en conséquence. Il s'agit du mode par défaut de l'application Traceur de cartes.

### **Route en haut (C-UP)**

En mode Route en haut, l'image carte est stabilisée et affiche votre cap actuel vers le haut. Lors des changements de cap, le symbole du bateau s'oriente en conséquence. Si vous sélectionnez une nouvelle route, l'image est réinitialisée pour afficher la nouvelle route vers le haut.

La référence utilisée pour le réglage Route en haut dépend de l'information disponible à un moment donné. Le système accorde toujours la priorité à cette information dans l'ordre suivant :

1. Relèvement du point de destination depuis la point origine, c'est-à-dire route prévue.
2. Cap verrouillé transmis par un pilote automatique.
3. Relèvement du point de route.
4. Cap instantané.

Si les données de cap ne sont pas disponibles sous ce mode, un message d'avertissement apparaît et la carte utilise le cap 0° en mouvement relatif.



## Comment régler le mode Mouvement ?



Le mode mouvement règle la relation entre la carte et votre bateau. Les trois modes de mouvement sont :

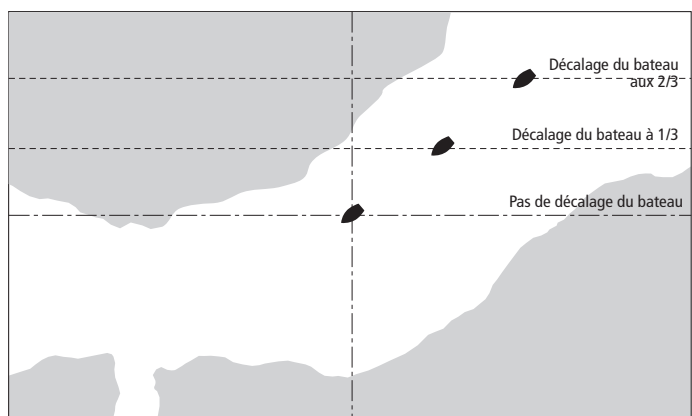
- Mouvement relatif
- Mouvement vrai
- Echelle automatique.

Lorsque vous faites un panoramique de la carte, le mode mouvement est suspendu. Ceci est indiqué dans la barre d'état par la mise entre parenthèses du mode de mouvement et permet de visualiser une autre zone sur la carte, en cours de navigation. Appuyez sur TROUVER BATEAU pour réinitialiser le mode mouvement et replacer votre bateau à l'écran. La modification manuelle de l'échelle en mode Echelle automatique suspend également le mode Mouvement.

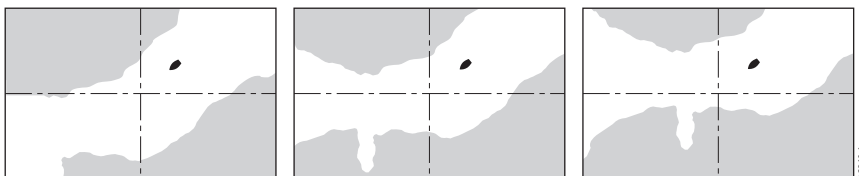
Le réglage par défaut est le mouvement relatif avec un décalage d'image du bateau égal à zéro. Le mode sélectionné est restauré à la mise en marche suivante.

### Mode relatif (RM) avec décalage du bateau en option

Lorsque le mode mouvement est réglé sur Relatif, la position de votre bateau est fixe à l'écran et l'image cartographique se déplace par rapport à votre bateau.



Vous pouvez indiquer, via la touche de fonction **DECALAGE ECRAN**, si le bateau doit être fixe au centre de la fenêtre ou décalé d'un tiers ou de deux tiers. Dans l'exemple ci-dessous, le mode mouvement a été réglé sur **Relatif** avec un décalage du bateau égal à  $1/3$ . Le bateau est fixé à la position de décalage et la carte se déplace en conséquence.



### Mouvement vrai (TM)

Lorsque le mode mouvement est réglé sur **Vrai**, la carte est fixe et le bateau se déplace en perspective vraie par rapport aux masses terrestres à l'écran. Lorsque la position du bateau s'approche du bord de l'écran, l'image cartographique est automatiquement réinitialisée pour afficher la zone en avant du bateau.

*Remarque : Il n'est pas possible de sélectionner le Mouvement Vrai si l'orientation est réglée sur Cap en Haut.*



### Echelle Automatique

L'échelle automatique sélectionne et conserve l'échelle cartographique la plus étendue affichant à la fois le bateau et le point de route cible.

## Comment afficher ou masquer le quadrillage cartographique ?

L'affichage des lignes du quadrillage sur la carte est contrôlé via le menu de paramétrage cartographique.

## Comment afficher ou masquer les points de route ou l'information relative aux points de route ?

Le système est doté de plusieurs options permettant de contrôler l'affichage des points de route et de l'information sur ceux-ci. Vous pouvez masquer ou afficher tous les points de route, ainsi que leurs noms ou afficher ou masquer les points de route par groupe ou symbole.

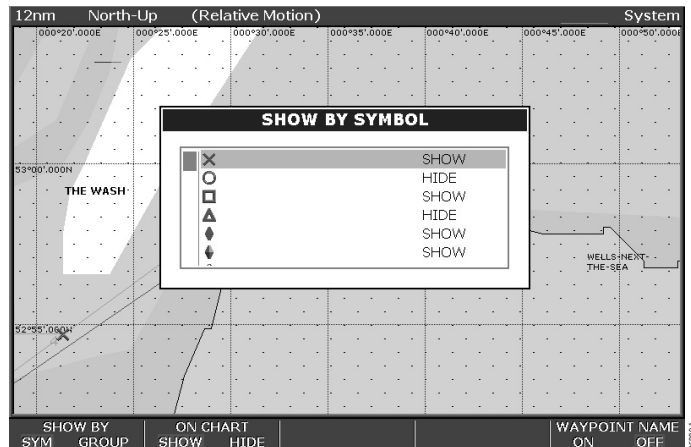
Ces options sont particulièrement utiles si vous avez posé un grand nombre de points de route dans une zone restreinte, ce qui peut rendre difficile la lecture de la carte. Pour de plus amples informations, reportez-vous en Chapitre 3 : Manipulation des Points de Route

### Affichage/masquage des points de route par groupe/symbole



Vous pouvez afficher ou masquer les points de route dotés d'un symbole donné ou appartenant à un groupe donné.

1. Appuyez sur PRESENTATION puis sur MONTRER / CACHER PI.



2. Basculez l'option MONTRER PAR entre :
  - SYMB – pour afficher la liste de tous les symboles de points de route et leur état d'affichage en cours (Cf. Illustration)
  - GROUPE – pour afficher la liste de tous les groupes de points de route et leurs état d'affichage en cours.
3. A l'aide des flèches verticales du Trackpad, sélectionnez le symbole ou le groupe voulu.
4. Réglez la rubrique SUR CARTE sur MONT. ou CACHER comme il convient.

### Affichage/masquage du nom de point de route



Vous pouvez afficher ou masquer les noms de points de route à l'écran :

1. Appuyez sur PRESENTATION puis sur MONTRER / CACHER PI.
2. Réglez la rubrique NOM DU PI sur ON ou OFF comme il convient:

### Comment masquer ou afficher le numéro de point de route ?



L'ordre des points de route dans une route est indiqué par un index de point de route. Pour afficher ou masquer cet index :

1. Appuyez sur MONTRER / CACHER ROUTE. La liste de routes est affichée.
2. Appuyez sur INDEX PI pour sélectionner ON ou OFF, selon votre souhait.

## Comment afficher ou masquer une route ou une trace ?



Pour afficher ou masquer une route ou une trace :

1. Appuyez sur MONTRER / CACHER ROUTES ou AFFICHER / MASQUER TRACE. La liste de routes/traces est affichée.
2. Sélectionnez la route ou la trace de votre choix dans la liste. Son état actuel est indiqué à droite de la liste.
3. Appuyez sur ROUTE SUR CARTE ou TRACE SUR CARTE pour sélectionner CACHER ou MONTRER selon votre souhait.

*Remarques :*

*(1) Vous pouvez également déplacer le curseur sur la route ou la trace concernée puis appuyer sur CACHER ROUTE ou CACHER TRACE.*

*(2) La route active est toujours affichée quel que soit le réglage de son affichage.*

## Comment superposer les images radar sur la carte ?

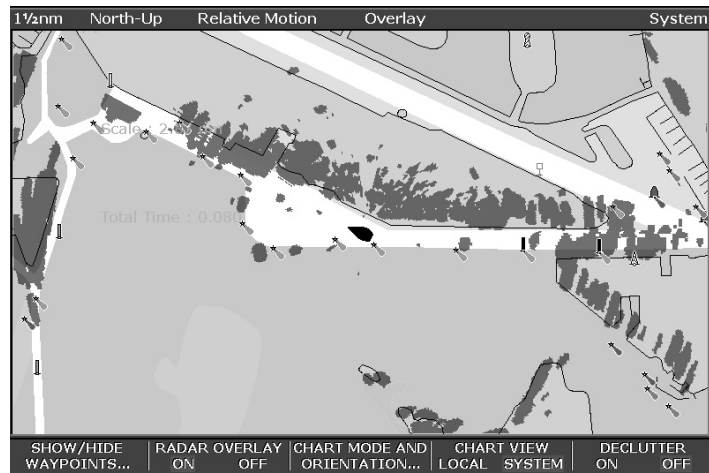
Vous pouvez superposer les données de l'image radar sur la carte pour



une meilleure discrimination entre les objets fixes et les autres éléments du trafic maritime.

Activation de la superposition radar.

1. Appuyez sur la touche de fonction PRESENTATION.
2. Basculez CALQUE RADAR sur ON. Si un radar est connecté, l'image est superposée sur la carte et confirmée dans la barre d'état comme illustré sur la page suivante:



- Appuyez sur **OK** pour quitter les options d'affichage. Les touches de fonction supérieures de l'application Traceur de cartes se modifient pour indiquer que la superposition radar est activée.



- Vous pouvez alors utiliser :
  - **OPTIONS RADAR** – pour accéder à la poursuite de cibles, au gain et à l'affichage des cibles du radar. Cf. chapitre 5 : Utilisation du Radar pour de plus amples informations.
  - **OPTIONS NAVIGATION** – pour accéder aux options de route et de trace. Cf. Comment élaborer et suivre une route ? et Comment enregistrer une trace ? pour de plus amples informations.

*Remarque : lorsque la superposition est activée, la touche **RANGE** ne contrôle que l'échelle cartographique. Cependant si vous appuyez sur **OPTIONS RADAR** pour accéder aux commandes du radar, la touche **RANGE** permet de contrôler la portée de l'antenne radar et non l'échelle cartographique.*

### **Pour désactiver la superposition du radar :**

- Appuyez sur la touche de fonction **PRESENTATION**.
- Basculez **CALQUE RADAR** sur **OFF**.

## 4.12 Comment exploiter au mieux le traceur de cartes ?

La présente section détaille les fonctions supplémentaires permettant d'interpréter ce qui vous entoure et donc d'optimiser l'exploitation de la carte. Ceci comprend :

- L'affichage des détails des Services Portuaires.
- L'affichage des données de marées.
- L'affichage des indicateurs graphiques.
- La mesure de distances.

### Comment afficher les détails des services portuaires ?

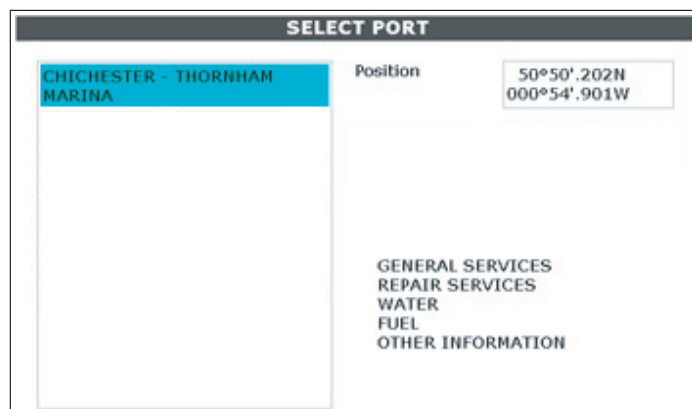
Affichez les détails des services portuaires en sélectionnant le symbole portuaire approprié à l'aide du curseur ou utilisant l'option de recherche de port.

#### Symbole portuaire



Sélectionnez un port à l'écran à l'aide du curseur pour en afficher les services.

1. Placez le curseur sur le symbole portuaire du port voulu.
2. Appuyez sur **OK**. Les services du port sélectionné apparaissent.



- Vous pouvez maintenant :  
Appuyer sur **INFORMATIONS PORTUAIRES** pour afficher plus en détail les services et équipements portuaires.  
Appuyez sur **MONTRER SUR CARTE** pour centrer l'écran sur le port sélectionné..

## Recherche d'un port

L'option de recherche d'un port permet de saisir le nom d'un port au clavier et d'afficher les services disponibles.

- Appuyez sur **OK** n'importe où à l'écran.  
La fenêtre d'information d'objet ou de source de données cartographiques apparaît.
- Appuyez sur **CHERCHER PAR NOM**. La boîte de recherche par nom s'affiche.
- Appuyez sur **EDITER NOM** puis saisissez le nom du port (ou les premiers caractères de ce nom) comme illustré ci-dessous :

**SEARCH BY NAME**

Enter Port Name

Chi

06776\_1

- Appuyez sur **OK**.
- Appuyez sur **RECHERCHER**.  
Le(s) port(s) correspondant à votre recherche sont affichés dans la fenêtre contextuelle **Select Port** comme illustré ci-dessous :

**SELECT PORT**

CHICHESTER - THORNHAM MARINA

CHICHESTER - NORTHNEY MARINA

CHICHESTER - HAYLING YACHT CO.

CHICHESTER - HAYLING ISLAND YACHTHAVEN

CHICHESTER - EMSWORTH YACHT HARBOUR

CHICHESTER - SPARKES YACHT HBR

Position 50°50'.202N  
000°54'.901W

Bearing and Range from object 094°T 7.254nm

GENERAL SERVICES  
REPAIR SERVICES  
WATER  
FUEL  
OTHER INFORMATION

06776\_1



- Sélectionnez le port voulu à l'aide du Trackpad. Une liste des équipements et services disponibles sur ce port s'affiche.
- Vous pouvez maintenant :
  - Appuyer sur **INFORMATIONS PORTUAIRES** pour afficher plus en détail les équipements et services disponibles
  - Appuyer sur **MONTER SUR CARTE** pour centrer l'affichage sur le port sélectionné.

## Comment afficher les données de marées ?



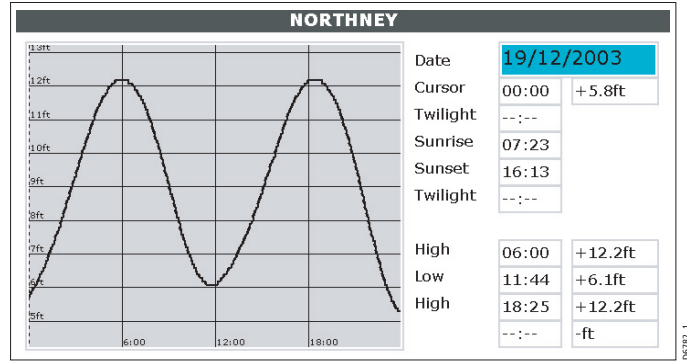
Vous pouvez afficher les données de marée en sélectionnant le symbole de marées en losange à l'aide du curseur.

- Positionnez le curseur sur le symbole de marées en losange.
- Appuyez sur **OK**. Les détails de la station de marées sélectionnée s'affichent.

TIDE STATIONS	
<b>NORTHNEY</b>	Position
	50°50'.000N 000°58'.000W
	High
	06:00 +12.2ft
	Low
	11:44 +6.1ft
	High
	18:25 +12.2ft

D6781\_1

3. Vous pouvez maintenant :
  - Appuyez sur INFO MAREE pour afficher la courbe de marées



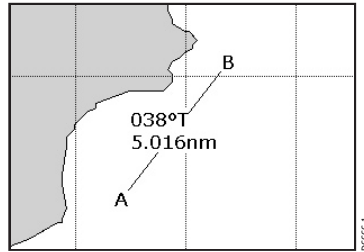
- Appuyer sur MONTRER SUR CARTE pour centrer l'affichage sur le port sélectionné.

## Comment mesurer les distances sur la carte ?



Votre écran Série C vous permet de mesurer précisément le relèvement et la distance entre deux points.

1. Depuis le menu **DATA**, appuyez sur **REGLE**.
2. Appuyez sur la touche **AJUSTER A** puis à l'aide du Trackpad posez le point d'origine de la mesure.
3. Renouvelez la procédure en utilisant **AJUSTER B** pour le point final de la mesure et appuyez sur **OK**. La distance et le relèvement entre A et B s'affichent.
4. Pour déplacer un des points, appuyez sur la touche **AJUSTER** correspondante et utilisez le Trackpad en conséquence. Appuyez sur **OK** pour fixer les nouvelles positions.



## 4.13 Comment paramétrer la carte et la cartographie ?

La configuration standard du paramétrage de votre traceur de cartes et de sa cartographie peut être modifiée selon vos préférences. Bien que vous puissiez procéder au paramétrage lors de la première utilisation de l'appareil, vous pouvez également attendre d'être familiarisé avec le système pour modifier les réglages par défaut. Toute modification de réglage est conservée en mémoire après extinction.

Pour sélectionner les menus de paramétrage du traceur de cartes, appuyez sur MENU puis sélectionnez soit le paramétrage de carte soit le paramétrage cartographique.

### Paramétrage de carte

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
Information objet Lorsque cette rubrique est réglée sur Tout ON les détails de la zone cartographique (y compris les objets) sont affichés lorsqu'ils sont sélectionnés avec le curseur. Lorsque cette rubrique est réglée sur Points ON, les détails des objets cartographiques individuels sont affichés lorsqu'ils sont sélectionnés avec le curseur.	OFF <b>Tout ON</b> Points ON
Longueur du vecteur Durée programmée des vecteurs de route sur le fond (COG) et de cap	3 Min 6 Min. <b>Infinie</b>

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
*Système géodésique En fonction du système géodésique sélectionné, le quadrillage se déplace et les coordonnées en latitude/longitude des caractéristiques cartographiques varient. Le système tente de paramétrer tout GPS connecté sur le système géodésique activé et signale le succès ou l'échec de cette procédure.	<b>WGS 84</b> Liste des systèmes géodésiques disponibles.

**ATTENTION :**

**\* La modification du système géodésique de la carte ne déplace pas à l'écran les points de route et routes mémorisés dans le traceur de cartes, bien que leurs latitude et longitude se modifient pour correspondre au nouveau système géodésique.**

Lors de l'ajout de points de route par saisie numérique à la liste de points de route ou via Sea Talk, NMEA ou HSB2, il est essentiel qu'ils soient référencés sur le même système géodésique que celui de l'écran.

## Paramétrage Cartographique

*Remarque : reportez-vous en Chapitre 2 : Fonctionnement général et paramétrage système pour tous les autres menus de paramétrage.*

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
Affichage de la Carte Niveau de détails affichés sur la carte	<b>Détaillé</b> Simple
Trame de la Carte Lignes de quadrillage en latitude et longitude	<b>ON</b> OFF
Texte de la carte Texte s'affichant sur la carte, par exemple : nom des lieux, etc.	<b>ON</b> OFF
Bordure de la carte La ligne indiquant la limite de la carte	<b>ON</b> OFF
Sondes ponctuelles Chiffre indiquant la profondeur sur la carte	<b>ON</b> OFF

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
Zone de sécurité	OFF
Zones à profondeur moindre que la valeur indiquée colorées en bleu plus sombre que les zones d'une profondeur supérieure à la valeur indiquée.	7' 16' 33' <b>66'</b> (Isobathes toujours dessinées à la profondeur sélectionnée ou au-delà).
Isobathes / Lignes de fond	<b>ALL</b>
Ligne indiquant la profondeur à une position donnée	5 m 10 m 20 m OFF
Marques de Navigation	<b>ON</b> OFF
Symboles de marques de navigation	<b>International</b>
Jeu de symboles utilisés pour les marques de navigation. Correspond aux cartes papier	US .
Secteurs phares	<b>ON</b>
Le secteur d'un feu fixe	OFF
Données de mise en garde et de routage et Précautions	<b>ON</b> OFF
Caractéristiques hydrographiques et Marine	<b>ON</b>
Caractéristiques cartographiques maritimes	OFF
Caractéristiques terrestres	<b>ON</b>
Caractéristiques cartographiques terrestres	OFF

***Remarque :** Reportez-vous en Chapitre 2 : Fonctionnement général et Paramétrage Système pour tous les autres menus de paramétrage.*

#### 4.14. Comment la carte prévient-elle de dangers potentiels ?

Si elles sont activées, les alarmes ci-dessous se déclenchent lorsque vous êtes en application radar :

- Alarmes Système – Mouillage – Chronomètre – Réveil et Température
- Alarmes de Navigation – Arrivée et Ecart traversier
- Alarmes Radar – Zones de garde.

Lorsqu'une alarme se déclenche un vibreur retentit et une fenêtre contextuelle décrivant l'alarme s'ouvre vous indiquant également comment couper l'alarme.

Dans certains cas, le radar entreprend l'action appropriée. Par exemple, après une alarme d'arrivée, l'étape suivante de la route est activée.

Pour activer ou désactiver ces alarmes et en définir les limites, appuyez sur **MENU** et sélectionnez le paramétrage d'alarmes.

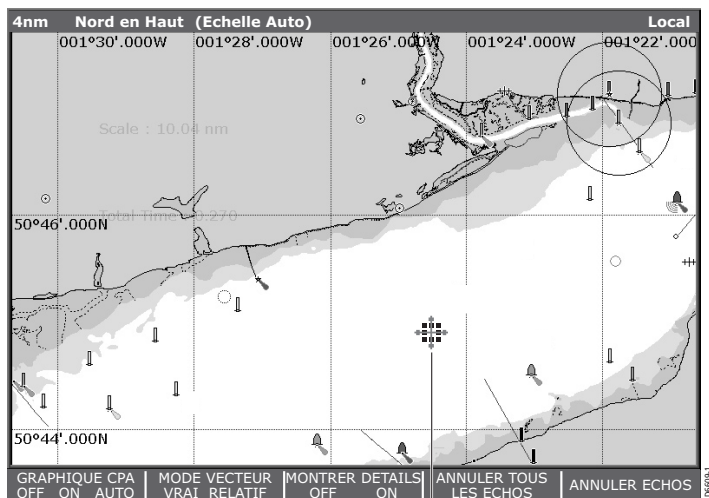
Sélectionnez ensuite le paramétrage d'alarmes Radar ou Navigation ou Système comme il convient .

***Remarque :** pour de plus amples détails sur les alarmes, reportez-vous en Chapitre 2 : Fonctionnement Général et Paramétrage Système.*

## 4.15 Quelles sont les fonctions radar visibles ?

La fonction MARPA (Mini Aide Automatique à la Poursuite de Cibles) permet de poursuivre des cibles et d'évaluer les risques. Bien qu'elles soient définies en mode radar ou superposition radar, toutes les cibles MARPA sont affichées dans la fenêtre carte et les fonctions MARPA sont accessibles via la carte. Reportez-vous en chapitre 5 : Utilisation du radar pour des informations plus détaillées sur la fonction MARPA.

Pour accéder aux commandes MARPA en mode Traceur de cartes, sélectionnez la cible MARPA à l'aide du curseur.



Echos MARPA sélectionné avec le curseur

# Chapitre 5 : Utilisation du Radar

## 5.1 Introduction

Ce chapitre décrit les principes de base du radar et les éléments pouvant affecter l'image radar. Il vous indique ensuite comment utiliser votre radar et ses diverses fonctions, y compris :

- Le paramétrage de l'écran radar
- L'obtention d'une image radar optimale.
- La modification de l'orientation et du mode mouvement.
- La prévention des abordages à l'aide des VRM/EBL, Zones de garde et système MARPA.
- L'utilisation des points de route pour marquer des positions.
- La mesure de distances et de relèvements.
- Les alarmes radar.

## 5.2. Qu'est-ce que le radar ?

Le Radar (Radio Detection And Ranging) est quelque chose largement utilisé dans notre environnement, bien qu'il soit normalement invisible. L'une des applications les plus courantes du radar est de détecter la présence d'objets, connus sous le nom de « cibles » à distance et, si elles sont mobiles, de détecter leur vitesse.

Le présent chapitre du Manuel de Référence vous délivre les informations et instructions pour vous permettre de commencer à utiliser le radar de sorte à savoir ce qui vous entoure et pouvoir utiliser les fonctions intégrées MARPA (Mini Aide Automatique à la Poursuite de Cibles) pour prévenir les abordages.

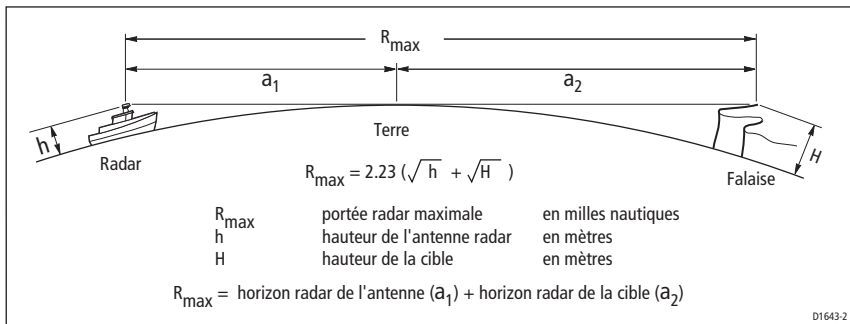
Jusqu'à ce que vous soyez familiarisé avec l'écran radar, ne laissez passer aucune opportunité de confronter l'image radar aux cibles visuelles, tels que les autres bateaux, les bouées et structures côtières. Il est nécessaire de vous entraîner à la navigation portuaire et côtière de jour et par temps calme.

### Détection de cibles

Le radar fonctionne en émettant des impulsions radio puis en détectant le renvoi de ces impulsions (échos) provenant des objets sur zone avant d'afficher ces échos sous forme de cibles à l'écran radar.

## Quelle est la portée maximale du radar ?

La portée maximale du radar est essentiellement en ligne de visée. Elle est donc limitée par la hauteur de l'antenne et la hauteur de la cible, ainsi qu'illustré ci-dessous.



Le tableau ci-dessous récapitule les portées radar maximales selon les diverses hauteurs d'antenne radar et les hauteurs de cibles. N'oubliez pas que bien que l'horizon radar soit plus grand que l'horizon optique, le radar ne peut détecter des cibles que si elles sont suffisamment grandes pour être au-dessus de l'horizon radar.

Hauteur de l'antenne (m)	Hauteur de la cible (m)	Portée maximale (nm)
3	3	7,7
3	10	10,9
5	3	8,9
5	10	12,0

## Quels sont les facteurs pouvant affecter une image radar ?

Tous les échos radar produits ne sont pas des cibles valides. Des échos parasites peuvent être générés par :

- Les lobes latéraux.
- Les échos indirects.
- Les échos multiples
- Les secteurs aveugles.
- Les parasites de la mer, la pluie ou de la neige.
- Les interférences.

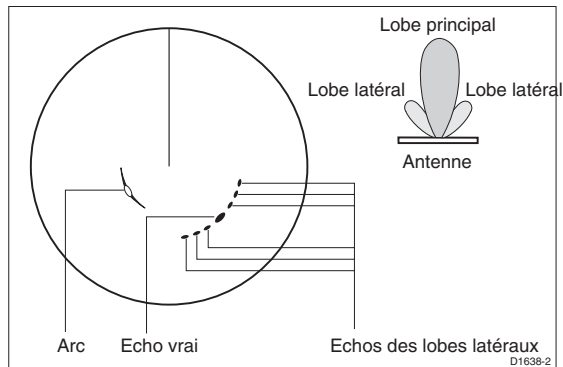


L'observation, la pratique et l'expérience vous permettront généralement de détecter ces conditions très rapidement et d'utiliser les commandes du radar pour minimiser leur impact.

## Lobes latéraux

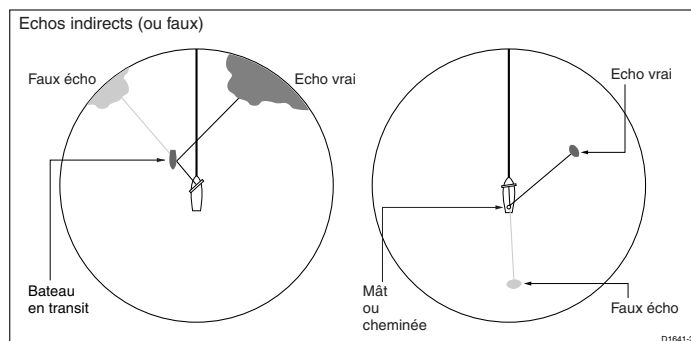
Les lobes latéraux sont produits par une petite partie de l'énergie radioélectrique de chaque impulsion transmise est diffusée à l'extérieur du faisceau étroit unique.

Les lobes latéraux sont en général plus remarquables sur les cibles à courtes distances (en principe inférieures à 3 nm) ou sur les grands objets. Les échos des lobes latéraux peuvent produire un arc sur l'écran radar similaire à un cercle de distance ou à une série d'échos formant un arc brisé.



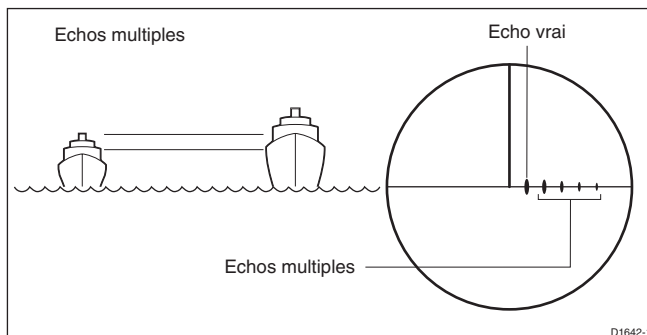
## Echos indirects

Il existe plusieurs types d'échos indirects ou d'échos fantômes. Ceux-ci ont parfois l'apparence de vrais échos, mais en général ils sont intermittents et ont une faible définition.



## Echos multiples

Les échos multiples, phénomène plutôt rare, apparaissent en cas de grande cible ayant une large surface verticale à une distance relativement faible. Le signal transmis sera renvoyé plusieurs fois entre la cible et votre bateau. Les échos multiples s'affichent au-delà de l'écho de cible réel sur le même relèvement.

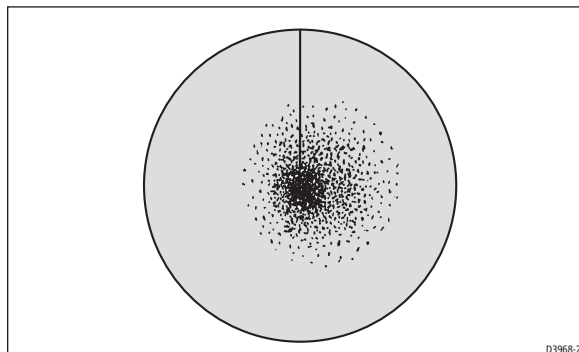


## Secteurs aveugles

Des obstructions telles que cheminées et mâts situés trop près de l'antenne, peuvent bloquer le faisceau radar et provoquer des ombres ou des « secteurs aveugles ». Si l'obstruction est relativement étroite, il y aura une réduction de l'intensité du faisceau, bien qu'il ne s'agisse pas nécessaire d'une coupure totale. Cependant, si les obstructions sont trop grandes, il peut y avoir une perte totale du signal dans la zone d'ombre. Des échos multiples peuvent également se propager derrière l'obstacle. On évite cet inconvénient en sélectionnant avec soin l'emplacement de l'antenne avant l'installation.

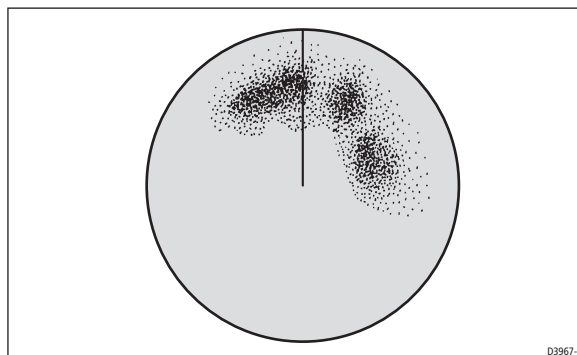
## Parasites dus à la mer

Les échos radar des vagues entourant votre bateau peuvent brouiller le centre de l'image radar, rendant ainsi difficile la détection de vraies cibles. Ils apparaissent habituellement sous forme d'échos multiples à l'écran sur les échelles de courte portée et les échos ne sont ni répétitifs ni stables. Par vents forts et conditions extrêmes, les échos du clapot de la mer peuvent engendrer un fort brouillage d'arrière plan se matérialisant sous la forme d'un disque plein.



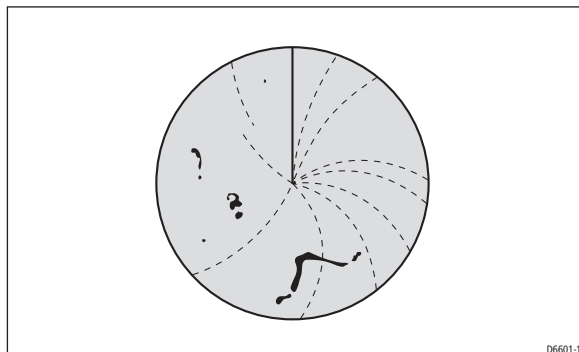
### Parasites dus à la pluie

Le radar peut distinguer les échos provenant de la pluie ou de la neige. Les échos des zones orageuses ou de grains sont composés d'innombrables petits échos dont la taille, l'intensité et la position varient en permanence. Ces échos apparaissent parfois sous forme de grandes zones floues en fonction de l'intensité de la pluie ou de la neige dans la zone de turbulences.



### Interférences

L'interférence radar mutuelle est probable lorsque deux ou plusieurs bateaux équipés de radar naviguent à portée radar l'un de l'autre. Cette interférence s'affiche d'ordinaire sous forme d'une spirale de petits points se déplaçant depuis le centre de l'écran. Ce type d'interférences se remarque plus communément à longue portée.



### 5.3 Comment activer/désactiver les divers modes d'utilisation ?

RADAR		ANTENNE		PALETTE	
TRNS	STDBY	ON	OFF	JOUR	NUIT

D6674-1

Pour mettre en marche le radar, appuyez sur la touche POWER et utilisez la touche de fonction ou le menu adéquat pour sélectionner le mode d'utilisation voulu. L'icône de l'antenne sur la barre de données indique l'état choisi.

#### Antenne éteinte

Sélectionnez le mode ANTENNE OFF lorsque vous n'avez pas besoin du radar, mais que vous utilisez l'écran pour d'autres tâches, comme par exemple le traceur de cartes. Le système égrène un compte à rebours, pendant lequel vous ne pouvez pas redémarrer l'antenne. Ce mode est indiqué dans la barre de données par une icône d'antenne grisée.

#### Emission (TX)

Lorsque l'antenne est réglée sur ON, sélectionnez le mode RADAR TRNS pour activer l'antenne. Ce mode est indiqué dans la barre de données par une antenne en rotation.

#### Veille (STDBY)

Lorsque l'antenne est réglée sur ON, sélectionnez le mode RADAR STDBY lorsque vous n'utilisez pas le radar pendant un laps de temps restreint.

L'antenne n'effectue pas de rotation, n'émet pas et les données radar disparaissent de l'écran. Ainsi le radar consomme moins d'énergie, bien que l'antenne reste alimentée de sorte que lorsque vous souhaitez revenir en mode émission, le magnétron n'a pas besoin de préchauffage. Le mode Veille est indiqué dans la barre d'état par une antenne statique. Il s'agit du mode par défaut.

***Remarque :** si vous utilisez une antenne poutre, le système stoppe l'antenne en position droit devant lorsque le mode Veille est sélectionné.*

### **Emission temporisée**

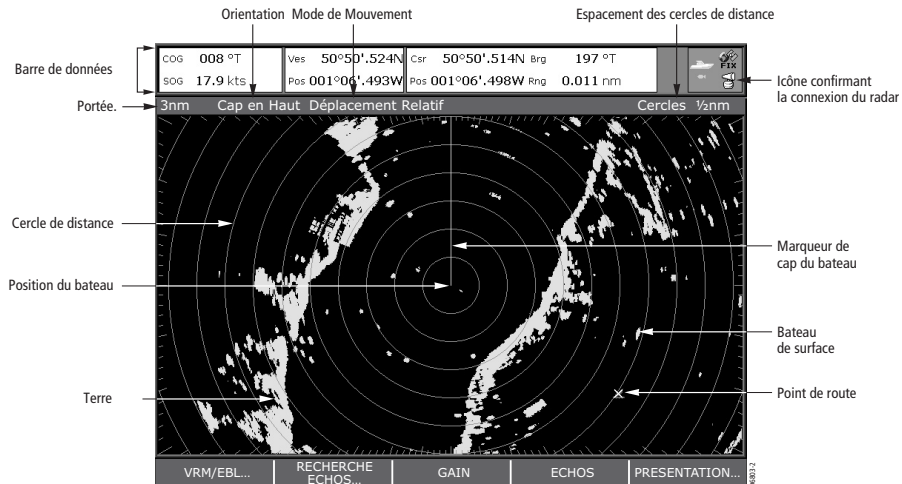
Sous ce mode l'antenne alterne entre l'émission pendant un certain nombre de balayages puis repasse en mode Veille pendant quelques secondes. Ce mode est sélectionnable et paramétrable via le Menu de Paramétrage Radar (Cf. Comment paramétrer le radar ?). Le mode Emission temporisée est indiqué dans la barre de données par une antenne alternativement statique et en rotation.

## **5.4. Que montre l'image radar ?**

Il est nécessaire de disposer des données de cap et de position pour une fonctionnalité totale de votre radar. Un capteur de cap rapide est également nécessaire pour les fonctions MARPA et superposition radar/carte.

En principe la position de votre bateau est centrée à l'écran et son relèvement droit devant est indiqué par une ligne de foi verticale, connue sous le nom de Marqueur de Cap du bateau (SHM).

Les cibles affichées à l'écran peuvent être grandes, petites, brillantes ou pales suivant la taille de l'objet, son orientation et sa surface. Les échos de cibles les plus forts sont affichés en jaune et les plus faibles en deux tons de bleu. Il faut rester conscient du fait du fait que la taille d'une cible à l'écran dépend de nombreux facteurs et peut ne pas être nécessairement proportionnelle à sa taille physique. Les objets à proximité peuvent sembler être de la même taille que de grands objets distants.



Avec l'expérience, il est possible de déterminer la taille approximative de différents objets par la taille relative et la luminosité des échos. N'oubliez pas que :

La taille de chaque cible à l'écran est affectée par :

- La taille physique de l'objet renvoyant l'écho.
- Le matériau de l'objet lui-même. Les surfaces métalliques renvoient mieux les signaux que les objets non métalliques.
- Les objets verticaux comme les falaises renvoient mieux les signaux que les objets pentus comme les dunes.
- Les côtes élevées et montagneuses sont perçues à plus grande distance par le radar. Par conséquent, le premier écho de terre peut provenir d'une montagne à plusieurs kilomètres de la côte. Celle-ci, bien que beaucoup moins distante peut rester invisible au radar jusqu'à ce que le bateau en soit très proche.
- Certaines cibles telles que les bouées et les petits bateaux, sont ballottées par la mer et ne présentent pas une surface de réflexion stable. Elles ont tendance à pâlir et à briller, voire à disparaître complètement par intermittence ce qui les rend plus difficiles à discerner.

## Qu'indique la barre d'état ?

La barre d'état, illustrée ci-dessous, en haut de l'image radar fournit une information globale sur l'image et les réglages que vous avez sélectionnés.

## 5.5 Comment modifier l'affichage de l'image radar ?

L'écran radar peut être personnalisé en fonction de vos préférences et besoins personnels. Vous pouvez :

- Modifier l'orientation de l'image radar.
- Changer la position de votre bateau à l'écran (mode mouvement) en relation avec le radar .
- Afficher ou masquer les points de route (voir chapitre 3 : Utilisation des points de route).
- Afficher ou masquer les cercles de distance.
- Modifier le mode de relèvement des EBL.

### Comment régler l'orientation de l'image radar ?



L'orientation de l'image radar est basée sur la relation entre le radar et le cap suivi. Elle est utilisée conjointement au mode de mouvement pour régler la relation entre votre bateau et le radar et leur mode d'affichage à l'écran. Toute modification de l'orientation de l'image radar est conservée en mémoire à l'extinction de l'appareil. Vous pouvez choisir entre trois orientations.

#### Cap en Haut (H-UP)

Le mode cap en haut affiche l'image radar avec le cap actuel du bateau en haut de l'écran. L'image pivote à l'écran en fonction des changements de cap successifs.

C'est le mode d'affichage par défaut de l'image radar.

#### Nord en Haut (N-UP)

En mode nord en haut, l'orientation de l'image radar est fixe avec le nord vrai en haut de l'écran. L'orientation du bateau pivote à l'écran en fonction des changements de cap successifs.

*Remarques :*

*(1) Lorsque, sous ce mode, les données de cap deviennent indisponibles, l'écran affiche un message d'avertissement et le radar utilise le cap 0° en mouvement relatif.*

*Le mode Nord en haut est restauré lorsque les données de cap sont à nouveau disponibles.*

*(2) Il n'est pas possible de sélectionner ce mode lorsque la fonction déplacement vrai est activée.*

## Route en Haut (C-UP)

En mode route en haut, l'image radar est stabilisée et affichée avec votre route actuelle en haut de l'écran. L'orientation du bateau pivote à l'écran en fonction des changements de cap successifs. Si vous changez de route, l'image est réactualisée pour afficher celle en haut de l'écran.

La référence utilisée pour orienter l'image Route en haut dépend de l'information disponible à un moment donné. Le système utilise toujours cette information dans l'ordre des priorités suivant :

1. Relèvement du point de destination depuis le point d'origine de la route, c'est-à-dire route programmée.
2. Cap verrouillé d'un pilote automatique
3. Relèvement du point de route.
4. Cap instantané.

***Remarque :** Lorsque, sous ce mode, les données de cap deviennent indisponibles, l'écran affiche un message d'avertissement et le radar utilise le cap 0° en mouvement relatif. Le mode Nord en haut est restauré lorsque les données de cap sont à nouveau disponibles.*

## Comment régler le mode de mouvement ?



Le mode de mouvement règle la relation entre le radar et votre bateau. Le système est doté de deux modes de mouvement ;

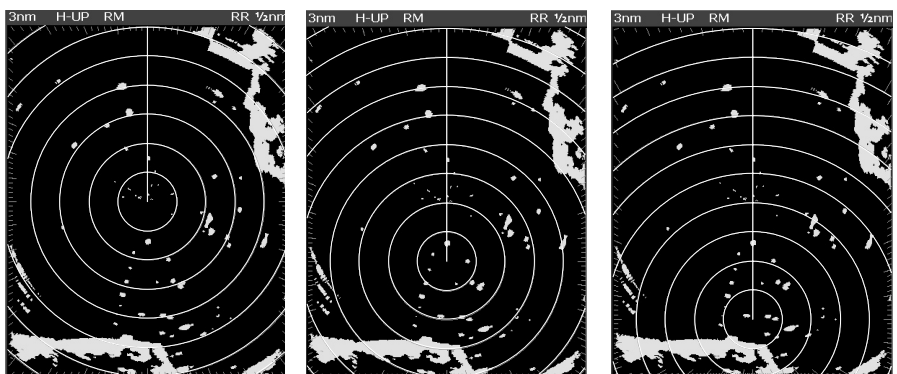
- Mouvement relatif. (RM)
- Mouvement vrai. (TM)

Le mode de mouvement actif est indiqué dans la barre d'état. Le mode par défaut est le mouvement relatif sans décalage



## Mouvement Relatif (RM) avec décalage optionnel du bateau

Lorsque le mode mouvement relatif est sélectionné, la position du bateau est fixe à l'écran et toutes les cibles se déplacent en fonction de la variation de leur position par rapport à votre bateau.



Pas d'excentrage

Excentrage à 1/3

Excentrage au 2/3

La touche de fonction DECALAGE ECRAN permet de figer l'image du bateau au centre ou de la décaler à 1/3 ou 2/3 du rayon de l'écran.

Le mode par défaut pour l'application radar est «Mouvement Relatif» sans décalage de l'image du bateau.

## Mouvement Vrai (TM)

Lorsque le Mode Mouvement vrai est sélectionné, les cibles radar fixes restent immobiles à l'écran et les cibles mobiles, y compris votre bateau, se déplacent selon leurs mouvements réels les uns par rapport aux autres et par rapport aux masses continentales. Quand la position du bateau s'approche du bord de l'écran, l'image radar est automatiquement mise à jour pour afficher la zone en avant du bateau.

*Remarques :*

(1) Lorsque, sous ce mode, les données de cap deviennent indisponibles, l'écran affiche un message d'avertissement et le système revient en mode Mouvement Relatif.

(2) Il est impossible d'activer le mode Mouvement Vrai lorsque l'image est orientée Cap en haut.

## Comment afficher ou masquer les cercles de distance ?



Pour afficher ou masquer les cercles de distance :

1. Appuyez sur PRESENTATION.
2. Réglez alternativement la fonction CERCLES DIST entre OFF et ON.

## Comment modifier le mode de relèvement des EBL ?

L'angle des EBL par défaut est relatif au cap de votre bateau (gisement). Lorsque les données de cap sont disponibles, ce relèvement peut être indiqué en degrés vrais ou magnétiques (relèvement) ou relatifs (gisement).



Pour changer la référence d'EBL :

1. Appuyer sur PRESENTATION.
2. Réglez alternativement la fonction REFERENCE EBL sur M/T ou REL. En mode M/T, selon la source de données de cap connectée, les relèvements d'EBL sont exprimés en degrés vrais «T» ou magnétiques «M» à la fois sur l'écran radar et sur la touche de fonction REGLER EBL.

## 5.6 Comment optimiser l'image ?

Pour améliorer l'image radar, utilisez:

- La touche de fonction GAIN et les réglages associés : Etat de la mer (Sea), Gain, Tune (Accord), FTC (Constante de temps rapide), et Rain (Pluie)
- La touche de fonction TARGET et les réglages associés : Interference rejection (Rejet d'interférences), Expansion, Wakes (Sillages)

## Comment utiliser les fonctions GAIN ?

GAIN
------

MER			GAIN		TUNE		FTC		PLUIE		0695A-1
HBR	OSH	MAN	AUTO	MAN	AUTO	MAN	ON	OFF	ON	OFF	

La fonction gain atténue les effets des faux échos et des parasites. Pour des résultats optimaux, Raymarine recommande d'appliquer le réglage AUTO par défaut. Ces réglages restent cependant réglables au besoin. Tous les réglages restent enregistrés en mémoire à extinction du radar.

### Etat de la mer (Sea)

Les échos renvoyés par les vagues autour du bateau peuvent encombrer le centre de l'image radar rendant plus difficile la détection des cibles réelles à courte distance.

Le réglage Sea permet d'atténuer les effets de ces parasites dans un rayon de 3 à 5 milles en fonction de la taille des vagues et de l'état de la mer. Le filtre réduit les échos de la mer à l'état de petits points intermittents laissant visibles les petites cibles réelles. Le niveau de sensibilité à plus grande distance de votre bateau reste inchangé.

Pour modifier le réglage de gain de la mer, basculez la touche de fonction SEA sur le réglage approprié aux conditions rencontrées :

**HBR (Mode portuaire automatique)** : Ce mode prend en compte les effets des parasites terrestres de sorte à ne pas perdre les petites cibles. Il peut être utilisé dans les ports ou à très courte distance de la côte.

**OSH (Mode automatique au large)** : Sous ce mode, le système calcule en permanence le niveau de réglage du filtre Sea.

**MAN (Mode manuel)** : Ce mode permet de régler le filtre manuellement de sorte que toutes les cibles réelles soient visibles. Sur les échelles à courte portée, il est important de veiller à ne pas masquer tous les parasites par un réglage trop faible du gain, ce qui pourraient avoir pour effet de masquer les échos des cibles les plus proches. Ce mode est à utiliser avec la fonction Gain décrite ci-dessous.

Tous les réglages restent enregistrés en mémoire à extinction du système

## Gain

La fonction gain (sensibilité) permet de rendre l'image radar en modifiant la sensibilité du radar en réception.

Si vous avez réglé la touche de fonction GAIN sur MAN (manuel) il faut vérifier la sensibilité du radar à chaque changement d'échelle de portée.

- A longue portée : sélectionnez une sensibilité affichant de petits éclats en arrière-plan . Veillez à ne pas régler la sensibilité à un niveau trop faible au risque de manquer les échos trop faibles et/ou les petites cibles
- A plus courte portée : diminuez légèrement le gain pour réduire la densité de petits éclats et améliorer la définition des cibles.

## Accord

LA fonction TUNE (accord) permet d'effectuer l'accord fin du récepteur dans l'antenne pour un retour optimal des échos des cibles à l'écran. En mode AUTO, le radar s'accorde automatiquement sous toutes les échelles de portée. **Il est recommandé de laisser la fonction TUNE en mode AUTO pour être sûr que le radar est toujours réglé de sorte à recevoir le signal maximal.**

Si vous basculez la fonction TUNE sur MANUAL (manuel), il faut accorder le récepteur environ 10 minutes après avoir allumé le radar, car les réglages nécessaires changent quand le magnétron a atteint sa température normale de fonctionnement. Réglez la commande de sorte à obtenir la force maximale de signal (mesurée par la barre horizontale à huit niveaux).

## Constante de temps rapide (FTC)

Vous pouvez utiliser la fonction Constante de Temps Rapide (FTC) pour supprimer les zones de parasites à une distance déterminée de votre bateau ou pour discriminer deux échos très proches sur le même gisement, qui sans ce réglage se confondraient en un seul écho.

Lorsque la fonction FTC est activée, seule le bord le plus proche des grands échos (parasites générés par la pluie) est affiché, tandis que les effets sur les échos des cibles de moindres dimensions (bateaux) sont superficiels. Comme le récepteur est moins sensible et que le bruit de fond et les échos de remplissage des masses continentales et des autres grands échos, sont réduits, il convient de désactiver la fonction FTC quand elle n'est pas nécessaire.

Comme les grains sont généralement visibles à grande distance en raison de leur haute altitude, vous pouvez souhaiter les laisser affichés de sorte à localiser plus facilement le mauvais temps.

***Remarque :** Il est recommandé de combiner l'utilisation de cette fonction avec la fonction RAIN pour obtenir la meilleure image radar.*

## **Rain (Pluie)**

Votre radar détecte les échos de la neige ou de la pluie. La force de ces échos dépend de l'altitude, de la distance, de la densité et de la taille des flocons de neige ou des gouttes de pluie qui apparaissent à l'écran sous forme d'une multitude de minuscules échos changeant en permanence de taille, d'intensité et de position.

L'activation du filtre anti-pluie RAIN supprime l'effet d'encombrement des échos de la pluie autour de votre bateau, facilitant ainsi la détection des cibles réelles.

## **Comment régler manuellement les différents modes de gain ?**

La sensibilité (gain) est réglable manuellement si nécessaire.

Les nouveaux réglages restent enregistrés en mémoire même après extinction de l'appareil et s'appliquent à la fois à la fenêtre active et à tout autre fenêtre de sondeur utilisant cette fréquence.

Pour modifier le gain manuellement

1. Sélectionnez la fonction GAIN, puis activez l'option MAN. Le curseur de réglage apparaît au-dessus des touches de fonction.
2. Réglez la position du curseur à l'aide du bouton rotatif. Ce réglage prend effet immédiatement

GAIN MODE - à régler suffisamment haut pour distinguer nettement les échos réels. Généralement un gain élevé est utilisé à longue portée et/ou par temps clair et/ou mer calme et un gain plus faible à courte portée et/ou par temps de pluie et/ou mer agitée

TVG (Gain variable sur la durée) – Un TVG faible a peu d'effet à à courte portée. Une valeur élevée réduit le gain à à courte portée

3. Appuyez deux fois sur **OK** ou **CANCEL** pour revenir à l'affichage par défaut.

## Comment utiliser la fonction TARGET (Cible) ?

Les fonctions TARGET améliorent la lisibilité des cibles

ECHOS...

INT REJECT  
ON OFF

EXPANSION  
ON OFF

REMANENCE  
ON OFF

EFFACER  
REMANENCE

065861

### Rejet d'Interférence

Le rejet d'interférence réduit automatiquement toutes interférences mutuelles entre radars équipant des navires différents et opérant à portée les uns des autres. Cette fonction est normalement activée en permanence, cependant il faut la désactiver pour détecter la présence d'autres radars à proximité.

La sélection entre les deux niveaux de rejet d'interférence (NORMAL et HAUT) se fait via le paramétrage Radar. Pour accéder à ce menu, appuyez de façon prolongée sur INT. REJECT.

### Expansion

La fonction expansion augmente la longueur d'impulsion de sorte à allonger les échos des cibles, ce qui facilite leur observation mais risque d'altérer la résolution en distance.

La sélection entre les deux niveaux d'expansion d'écho (HAUT et BAS) s'effectue via le menu de paramétrage du radar. Exercez une pression prolongée sur la touche EXPANSION pour ouvrir ce menu.

### Sillages

La fonction sillages permet de mesurer la vitesse et la direction de cibles mobiles par rapport à votre bateau.

Quand la fonction est activée, la cible est affichée en jaune, et à mesure que le signal s'affaiblit dans le temps, il apparaît en nuances pâlistantes de bleu. La sélection entre les diverses durées d'affichage des sillages (10 secondes, 30 secondes, 1 minute, 5 minutes et 10 minutes) s'effectue via le menu de paramétrage du radar. Exercez une pression prolongée sur la touche REMANENCE pour ouvrir ce menu.

Quand l'affichage des sillages actuellement à l'écran n'est plus nécessaire, appuyez sur EFFACER REMANENCE pour les effacer de l'écran.

## 5.7 Paramétrage de l'affichage radar

### Portées d'affichage

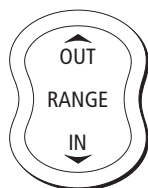
Vous pouvez augmenter ou réduire l'échelle de portée affichée à l'écran. Cette échelle est mesurée du centre au haut de l'image radar et affichée dans le coin droit de la barre d'état.

L'échelle à utiliser dépend de la zone de navigation fréquentée et du niveau de détails que vous souhaitez afficher.

**Echelles à courte portée** : Elles affichent plus en détails les échos à courte distance du bateau et sont mieux appropriées à l'approche de la côte, aux manœuvres portuaires ou en présence d'autres navires à proximité. La portée la plus courte est de 1/8 mille nautique (ou l'équivalent dans l'unité de distance choisie).

**Echelles à longue portée** : elle fournissent la meilleure vue générale du bateau par rapport aux masses continentales, aux fronts météorologiques et aux grandes cibles de navires hors de portée visuelle de l'opérateur. La plus grande échelle de portée se situe entre 24 et 72 milles nautiques (ou l'équivalent dans l'unité de distance choisie) selon le type de l'antenne installée.

### Comment modifier l'échelle de portée ?



Appuyez sur la touche **RANGE** pour sélectionner l'échelle de portée.

Appuyez sur **IN** pour réduire l'échelle.

Appuyez sur **OUT** pour agrandir l'échelle.

Chaque pression sur la touche modifie l'échelle d'un incrément. Maintenez la touche enfoncée pour une modification rapide de l'échelle dans le sens voulu.

**Remarque** : Quand l'image radar est superposée à la carte, une modification de l'échelle cartographique n'affecte pas l'échelle de l'image radar d'une fenêtre radar quelconque. Pour activer l'échelle radar quand l'application traceur de cartes est active avec superposition radar, sélectionnez la touche de fonction **OPTIONS RADAR**.

## 5.8 Comment prendre les mesures de distance, éloignement et relèvement

Sous l'application radar vous disposez de plusieurs moyens de mesure de distance, éloignement et relèvement. Ces diverses options sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Fonctions	Distance	Eloignement	Relèvement
Cercles de distance	Oui (approximatif)	Oui (approximatif)	-
Curseur	-	Oui	Oui
Marqueurs de distance variables (VRM)	-	Oui	-
Alidades électroniques (EBL)	-	-	Oui
VRM flottants	Oui	-	-
EBL flottantes	-	-	Oui

### ... A l'aide des cercles de distance

Utilisez les cercles de distance pour estimer la distance approximative entre deux points. Les cercles de distance sont des cercles concentriques affichés à l'écran et centrés sur votre bateau à intervalles pré-réglés. Le nombre de cercles affichés et leur espacement varient en fonction de l'échelle de portée utilisée. Le réglage actuel est indiqué dans la barre d'état, par exemple : RR 2nm.

### ... A l'aide du curseur

Pour mesurer le relèvement et l'éloignement d'une cible spécifique depuis votre bateau, déplacez le curseur à la position appropriée sur l'écran. Le relèvement et l'éloignement de la cible apparaissent dans la barre de données en haut de l'écran.

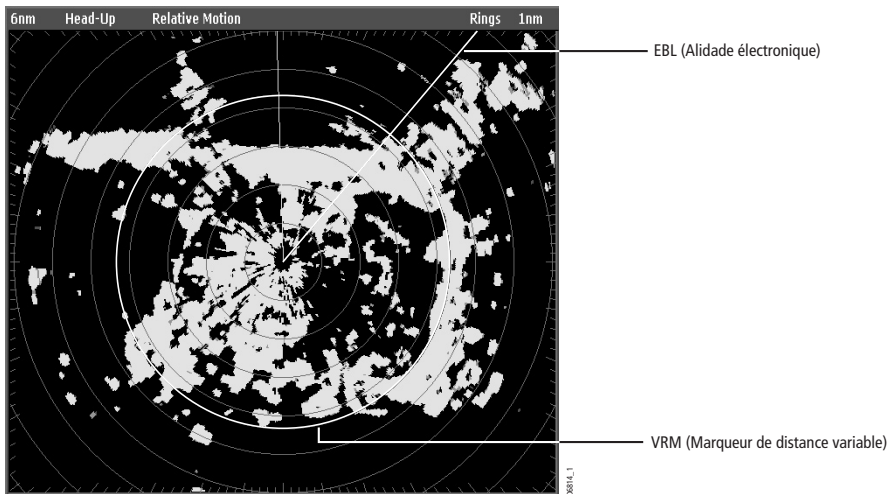
### ...A l'aide des VRM et des EBL

Un VRM est un cercle centré sur la position de votre bateau et fixé en fonction du mode de cap. Lorsque vous mettez ce cercle au contact d'une cible, la touche de fonction VRM ADJUST calcule et indique l'éloignement de celle-ci par rapport au cap du bateau.



Une EBL est une demi-droite ayant pour origine votre bateau et s'étendant jusqu'au bord de la fenêtre radar. Lorsque vous pivotez cette ligne pour la mettre au contact d'une cible, la touche de fonction REGLAGE VRM calcule et indique le relèvement de celle-ci par rapport au cap du bateau.

Vous pouvez combiner un VRM et une EBL pour mesurer à la fois l'éloignement et le relèvement d'une cible donnée.



### Comment créer un VRM ou une EBL ?

VRM/EBL				
VRM/EBL 1 ON      OFF	ADJUSTER VRM 1.991nm	ADJUSTER EBL 124°P	EBL FLOTTANTE...	REGLAGE VRM/EBL 2

066971

Le premier VRM et la première EBL sont respectivement placés à 1/3 de l'échelle de portée active et à un gisement de 30° par rapport au cap actuel du bateau. En cas de modification de ces réglages, les nouvelles valeurs sont conservées en mémoire à l'extinction de l'appareil pour les mises en marche suivantes.

Utilisation des VRM/EBL pour mesurer l'éloignement et le gisement d'une cible :

1. Réglez la touche de fonction VRM/EBL sur ON. Le VRM et l'EBL apparaissent à l'image radar avec votre bateau au centre.
2. Les options AJUSTER et VRM apparaissent en surbrillance pour indiquer qu'elles peuvent être modifiées.
3. Réglez le rayon du VRM à votre convenance à l'aide du bouton rotatif.
4. Appuyez sur OK pour désactiver la surbrillance et valider le réglage effectué.
5. Appuyez sur AJUSTER EBL. L'option EBL est affichée en surbrillance.
6. A l'aide du bouton rotatif, positionnez l'EBL sur la cible voulue.

Appuyez sur **OK** pour désactiver la surbrillance et valider le réglage effectué.

*Remarque : Vous pouvez également appuyer sur le bouton rotatif pour valider un réglage et ouvrir le menu de réglage de l'autre objet (VRM ou EBL).*

La distance et le gisement de la cible sont maintenant affichés dans les champs des touches de fonction AJUSTER VRM et AJUSTER EBL. Vous pouvez maintenant déterminer la route suivie par la cible en observant son déplacement par rapport à l'EBL. Si la cible navigue vers vous le long de l'EBL vous pouvez en conclure qu'elle est potentiellement en route de collision et prendre les mesures appropriées en toute connaissance de cause.

Utilisez la touche de fonction REGLAGE VRM/EBL 2 pour placer un second VRM ou EBL et répétez les étapes 1 à 7 de la procédure décrite ci-dessus. Ce VRM et cette EBL sont respectivement placées aux 2/3 de l'échelle de portée active et à un gisement de 330° par rapport au cap actuel du bateau.

### **... A l'aide des VRM et EBL flottants**

La fonction VRM et EBL flottants vous permet de mesurer la distance et le gisement relatifs de deux points quelconques de l'écran radar. Elle permet d'éloigner l'origine du VRM et de l'EBL de la position de votre bateau pour la placer à la position d'une cible. Vous pouvez alors modifier le rayon du VRM pour mesurer la distance entre deux points et modifier l'angle de l'EBL pour mesurer leur gisement relatif.

### **Comment rendre flottant un VRM ou une EBL ?**

1. Créez le VRM ou l'EBL comme indiqué précédemment.
2. Appuyez sur EBL FLOTTANTE.
3. Appuyez sur AJUSTER FLOTTANTE pour afficher VRM/EBL en surbrillance.
4. Pour positionner l'origine à une position différente :
  - I. A l'aide du Trackpad, placez l'origine du VRM et de l'EBL sur la première cible.
  - II. Appuyez sur OK pour valider le réglage et désactiver la surbrillance.
5. Pour régler le VRM :
  - I. Appuyez sur OK pour activer les touches de fonctions.
  - II. Appuyez sur ADJUST VRM pour sélectionner l'option VRM.
  - III. Déplacez le VRM sur la seconde cible à l'aide du bouton rotatif. Le champ de la touche de fonction AJUSTER VRM indique alors la distance séparant les deux cibles.
6. Pour régler l'EBL :
  - I. Appuyez sur AJUSTER EBL pour sélectionner l'option EBL
  - II. Déplacez l'EBL sur la seconde cible à l'aide du bouton rotatif. Le champ de la touche de fonction AJUSTER EBL indique alors le gisement entre les deux cibles.
7. Appuyez sur **OK** pour valider le réglage.
8. Si nécessaire vous pouvez rendre flottants les seconds VRM et EBL.
  - I. Appuyez sur REGLAGE VRM/EBL 2.
  - II. Passez VRM/EBL 2 sur ON.
  - III. Répétez les étapes 1 à 7 ci-dessus.

### **Désactivation des VRM et EBL flottants**

- Pour désactiver les VRM et EBL 1 flottants réglez la fonction VRM/EBL 1 sur CENTER.
- Pour désactiver les VRM et EBL 2 flottants, appuyez sur SET UP VRM/EBL 2 et répétez la procédure ci-dessus.

## 5.9 Comment utiliser le radar pour prévenir les abordages ?

Votre radar est doté de nombreuses fonctions visant à éviter les collisions. Vous pouvez :

- Evaluer la distance et le gisement d'une cible (VRM et EBL).
- Régler le déclenchement d'une alarme en cas de présence d'une cible dans une zone déterminée (Zones de garde).
- Afficher l'information détaillée sur les cibles poursuivies (MARPA).
- Afficher l'éloignement et le gisement d'une cible.

### Zones de garde

Les zones de garde sont fixes par rapport aux mouvements du bateau, c'est-à-dire qu'elles se déplacent avec celui-ci. Elles se déplacent également en cas d'excentration de l'image radar ou de modification de l'échelle de portée, de sorte à conserver la taille originelle de la zone pré-configurée. Une zone de garde ne fonctionne que lorsqu'elle est entièrement contenue dans l'écran. Une alarme sonore retentit pour vous avertir de la pénétration d'une cible dans la zone.

Pour éviter les alarmes intempestives lors de leur mise en place, les zones de garde sont inactives pendant 10 secondes après leur création ou après modification de leurs dimensions.

Les zones de garde peuvent occuper un secteur ou une zone circulaire sur 360°. Vous pouvez créer une ou deux zones de garde.

### Comment créer une zone de garde ?



Pour créer une zone de garde :

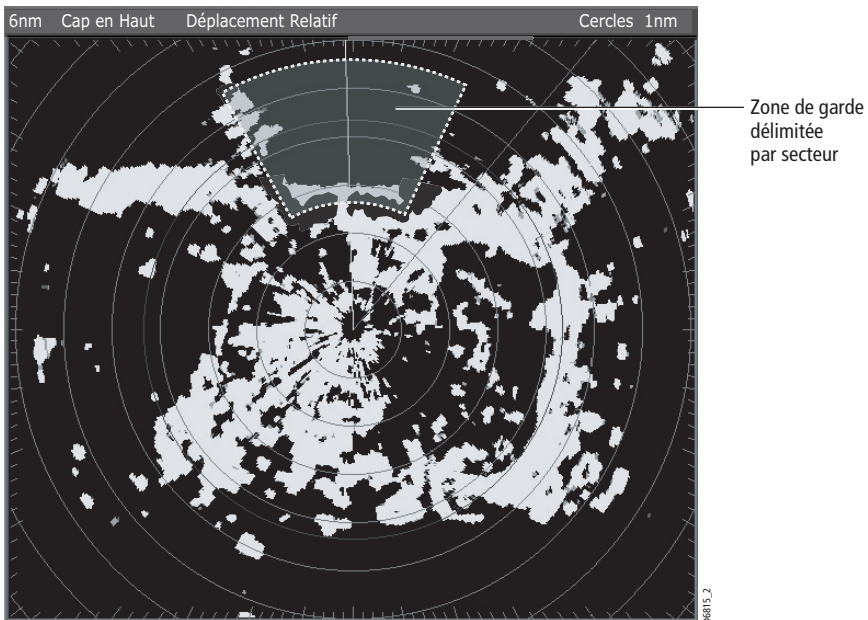
1. Sélectionnez RECHERCHE ECHOS, puis MONITEUR ECHOS DANS LA ZONE.
2. Réglez l'option ZONE 1 sur ON. L'écran affiche la zone de garde par défaut : zone en secteur de 30° de part et d'autre de la ligne de foi et s'étendant de 1/3 à 2/3 de l'échelle active.

- Appuyez sur REGLAGE ZONE 1. L'écran affiche les touches de fonction décrites ci-après.

*Remarque : Utilisez la procédure décrite ci-dessus pour paramétrer la Zone 2. Les caractéristiques par défaut de la zone 2 sont les suivantes : zone en secteur de 30° de part et d'autre de la ligne de foi et s'étendant de 1/3 à 2/3 de l'échelle active.*

Vous pouvez maintenant choisir la forme de la zone de garde : en secteur ou circulaire.

### Zone de garde en secteur



Pour créer une zone de garde en secteur :

FORME ZONE SECTEUR CERCLE	REG. INTERIEUR xx.xx nm	REG. EXTERIEUR xx.xx nm	REG. LARGEUR xx	REG. GISEMENT xxx
------------------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------	----------------------

D6815.2

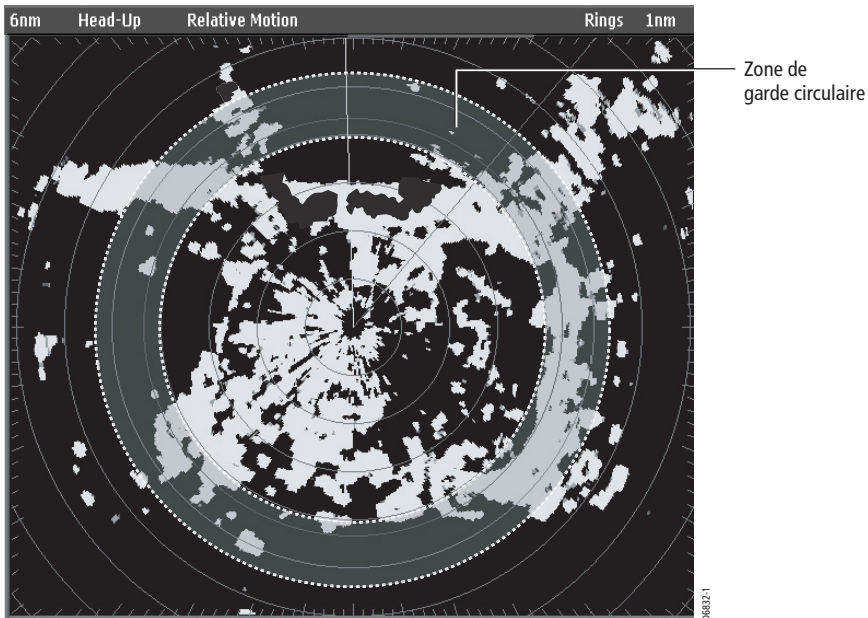
- Réglez l'option FORME ZONE sur SECTEUR.
- Appuyez sur REG. INTERIEUR pour afficher l'étiquette de touche de fonction en surbrillance.

La limite intérieure de la zone de garde est affichée en surbrillance.

3. Réglez la distance de la limite intérieure de la zone de garde à l'aide du bouton rotatif.
4. Appuyez sur OK pour valider le réglage.
5. Répétez les étapes 2 à 4 pour régler la limite externe (REG. EXTERIEUR), la largeur (REG. LARGEUR) et l'azimut (REG. GISEMENT) (par rapport à la ligne de foi) de la zone de garde.

*Remarque :* Vous pouvez également appuyer sur le bouton rotatif pour valider un réglage et passer au réglage suivant.

### Pour créer une zone de garde circulaire :



FORME ZONE	REG. INTERIEUR	REGLE EXTERIEUR		
SECTOR CERCLE	xx.xx nm	xx.xx nm		

D6835-1

1. Réglez l'option FORME ZONE sur CERCLE.
2. Appuyez sur REG. INTERIEUR pour afficher l'étiquette de touche de fonction en surbrillance. La limite intérieure de la zone de garde est affichée en surbrillance.

3. Réglez la distance de la limite intérieure de la zone de garde à l'aide du bouton rotatif.
4. Appuyez sur **OK** pour valider le réglage.
5. Répétez les étapes 2 à 4 pour régler la limite externe (REG. EXTERIEUR).

***Remarque :** Vous pouvez également appuyer sur le bouton rotatif pour valider un réglage et passer au réglage suivant.*

## MARPA

### CONSIGNES DE SECURITE

Utilisé à bon escient, la fonction MARPA renforce le système de prévention des abordages. Il y va de la responsabilité exclusive de l'opérateur de faire preuve de prudence et de sens marin.

Dans certaines conditions l'acquisition de cibles peut s'avérer difficile. Ces mêmes conditions peuvent être un facteur de succès dans la poursuite d'une cible. Certaines de ces conditions sont :

- L'écho de la cible est faible. La cible est très proche de la terre, de bouées ou d'autres cibles importantes.
- La cible ou votre navire effectue des manœuvres rapides.
- La mer est agitée et la cible est masquée par les échos de la mer ou d'une forte houle.
- La mer est agitée créant des conditions instables et le cap de votre navire est instable.
- Les données de cap sont inadéquates.

Les symptômes d'une telle situation sont les suivants : difficulté d'acquisition des cibles et instabilité des vecteurs MARPA, errance du symbole de cible par rapport à celle-ci, verrouillage sur une autre cible ou transformation en symbole de cible perdue.

Dans une telle situation l'acquisition et la poursuite des cibles doivent parfois être réinitialisées ou s'avèrent même impossibles à entretenir. L'amélioration de la qualité des données de cap réduit significativement l'effet des conditions extérieures.

## Introduction à la fonction MARPA

Vous pouvez utiliser la mini aide automatique à la Poursuite de Cibles (MARPA) pour la poursuite des cibles et l'évaluation des dangers. La fonction MARPA facilite la prévention des abordages en collectant des informations détaillées sur un maximum de 10 cibles poursuivies automatiquement et en fournissant une analyse continue, rapide et précise de la situation.

La fonction MARPA poursuit automatiquement les cibles acquises, calcule leur éloignement et leur gisement, leur vitesse et leur cap, le Point de Rapprochement maximum (CPA) et le délai de ralliement du Point de Rapprochement maximum (TCPA).

Chaque cible peut être affichée accompagnée d'un affichage graphique du CPA indiquant le cap et la vitesse (sous forme d'un vecteur) du bateau cible ainsi que le CPA. Les données de cibles calculées peuvent également être affichées à l'écran. Chaque cible est évaluée en permanence et une alarme sonore retentit en cas de perte d'une cible ou lorsqu'elle devient dangereuse.

L'efficacité de la fonction MARPA dépend de la précision des données de cap, de route sur le fond (COG) et de vitesse sur le fond (SOG). Plus la qualité des données de cap est élevée, plus la fonction MARPA est performante. La fonction MARPA est utilisable sans les données COG et SOG mais seul le vecteur relatif et les indications CPA et TCPA sont affichés, sans calcul du cap et de la vitesse de la cible.

### Comment le système évalue-t-il un risque ?

Chaque cible est surveillée en permanence pour déterminer si elle doit se trouver à une certaine distance de votre bateau dans un certain délai. Si c'est le cas, la cible est considérée comme dangereuse et une alarme sonore retentit simultanément à l'affichage d'un message d'avertissement à l'écran. Le symbole de cible se transforme en symbole de cible dangereuse clignotant. Appuyez sur la touche appropriée pour couper l'alarme sonore et effacer de l'écran le message d'avertissement et le symbole de cible dangereuse.

### A quelle distance du bateau la fonction MARPA est-elle opérationnelle ?

L'acquisition des cibles MARPA n'est disponible que jusqu'à l'échelle de portée des 12 milles nautiques, bien que la poursuite continue sur toutes les échelles disponibles.



Si vous passez à une échelle à plus courte portée, les cibles peuvent se trouver au-delà de la limite de l'échelle active. En pareil cas, un message contextuel vous indique que la cible est hors de l'écran.

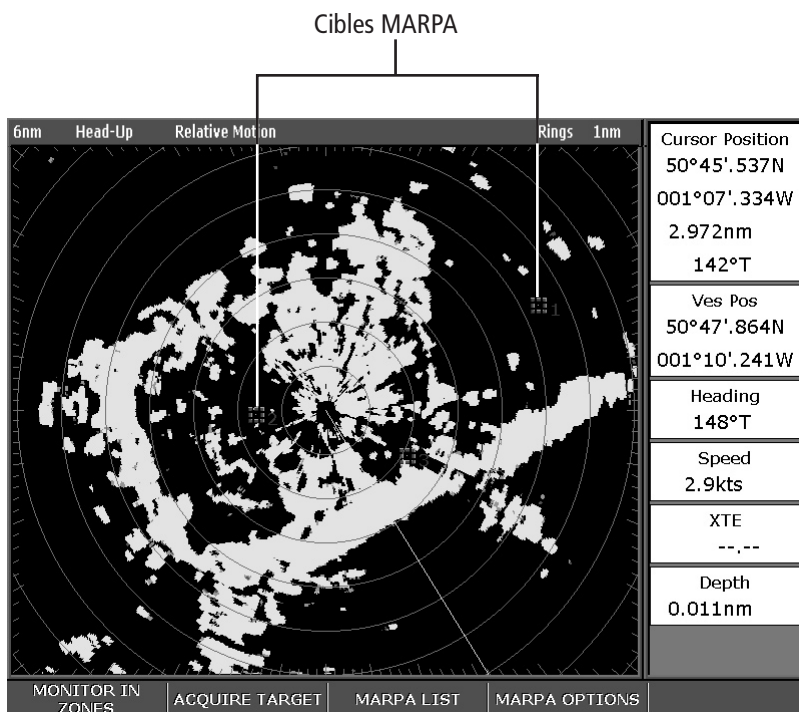
### Comment sont traitées les données de cibles ?

Toutes les cibles MARPA sont enregistrées dans la liste de base de données MARPA qui affiche les données suivantes quand une cible individuelle est identifiée :

MARPA LIST						
ID	Bearing	Range	Course	Speed	CPA	TCPA
1	022°T	0.000nm	180°T	0.0kts	0.000nm	00h00m00s
2	025°T	0.000nm	180°T	0.0kts	0.000nm	00h00m00s

### Comment les cibles sont-elles affichées à l'écran ?

Chaque cible est affichée sous forme d'un symbole indiquant son état.



## Que sont les graphiques CPA et qu'indiquent-ils ?

Les graphiques CPA affichent les vecteurs de votre bateau et d'une cible sélectionnée. Un vecteur est une ligne tracée à l'écran montrant la route prédite de votre bateau et de la cible sélectionnée si les deux conservent leur route actuelle. Ces vecteurs sont infinis et s'étendent jusqu'au bord de l'écran.

CPA GRAPHIQUE OFF ON AUTO	MONTRER DETAILS OFF ON	ANNULER TOUS ECHOS	ANNULER ECHOS
------------------------------	---------------------------	-----------------------	---------------

06392

Réglages de la touche de fonction CPA GRAPHIQUE :

- AUTO – le graphique CPA apparaît dès que vous placez le vecteur en un quelconque endroit d'un symbole de cible MARPA.
- ON – le graphique CPA est affiché aussi longtemps que la cible est poursuivie
- OFF - aucun graphique CPA n'est affiché.

## Mode vrai

Réglés en mode vrai, les vecteurs de votre bateau et celui de la cible sont affichés avec une extension jusqu'au point d'intersection. Le CPA est indiqué par une flèche marquant le vecteur de votre bateau au point du CPA. La longueur et l'orientation de la flèche indiquent la distance et le gisement de la cible au CPA. Le texte indique le CPA et le TCPA. Le texte contigu au symbole de la cible indique la vitesse et le cap de celle-ci.

## Mode relatif

Quand le graphique est réglé sur relatif, aucune extension de vecteur n'est affichée. La flèche CPA émerge de votre bateau, avec l'extension du vecteur de cible affichée comme relative non vraie. Le texte contigu au symbole de la cible indique la vitesse et le cap de celle-ci.

## Comment paramétrer la fonction MARPA ?



1. Appuyez sur RECHERCHE ECHOS pour afficher les touches de fonction MARPA.
2. Appuyez sur OPTIONS MARPA pour ouvrir le menu d'options MARPA.
3. Sélectionnez le paramètre voulu à l'aide du bouton rotatif.
4. Réglez le paramètre au niveau voulu à l'aide du Trackpad.

Les options de menu vous permettent de régler les paramètres suivants :

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
<b>Longueur du Vecteur</b> Durée de traçage des vecteurs	0.5, 1, 3, <b>6</b> , 12, 30 et 60 minutes.
Historique Echos Trace les positions d'une cible à intervalles prédéfinis. Les quatre points de position les plus récentes sont affichés. Si les vecteurs vrais de cibles sont sélectionnés, les quatre positions les plus récentes du bateau sont également affichées.	<b>OFF</b> , 0.5, 1, 3 et 6 minutes
Zone de sécurité de votre bateau La zone de sécurité est une couronne, centrée sur votre bateau et à l'intérieur de laquelle toute cible est considérée comme dangereuse.	0.1, 0.2, <b>0.5</b> , 1 et 2 minutes
Délai de ralliement de la zone de sécurité Délai en dessous duquel une cible est considérée comme dangereuse.	<b>3</b> , 6, 12 et 24 minutes
Cercle de zone de sécurité Affichage ou Masquage de la zone de sécurité.	Affiché <b>Masqué</b>

## Comment acquérir une cible à poursuivre ?

1. Appuyez sur RECHERCHE ECHOS pour afficher les touches de fonction MARPA.
2. A l'aide du Trackpad, placez le curseur sur la cible que vous voulez acquérir.
3. Appuyez sur ACQUISITION ECHOS.  
Le curseur se transforme en symbole de cible en cours d'acquisition. Si la cible est détectée pendant plusieurs balayages successifs de l'antenne, le radar verrouille la cible et le symbole se transforme en symbole de cible sûre. Si la fonction est activée, l'écran affiche le graphique de CPA.
4. Appuyez sur **OK** pour revenir à l'écran radar par défaut.

## Comment annuler les cibles ?

### à l'écran

Pour annuler une cible via l'écran :

1. Placez le curseur sur la cible à l'aide du Trackpad.
2. Appuyez sur ANNULER ECHO pour annuler la poursuite de cible et effacer le symbole de l'écran.  
Appuyez sur ANNULER TOUS LES ECHOS pour effacer toutes les cibles de la liste MARPA.  
L'écran affiche les touches de fonction MARPA.

### ... depuis la liste MARPA

Pour annuler une cible dans la liste MARPA

1. Appuyez sur LISTE MARPA pour afficher la liste de base de données de cibles MARPA.
2. Sélectionnez la cible à effacer à l'aide du Trackpad.
3. Appuyez sur ANNULER ECHO pour effacer la cible sélectionnée.  
Appuyez sur ANNULER TOUS LES ECHOS pour effacer toutes les cibles de la liste MARPA.  
Appuyez sur **OK** pour supprimer la liste de base de données MARPA.
4. Appuyez sur **OK** pour effacer la liste de base de données MARPA.

## 5.10 Comment marquer une position à l'écran radar ?

Utilisez un point de route pour marquer une position à l'écran radar. Les points de route sont des positions marquées à l'écran radar comme points de référence ou de destination et enregistrés dans la liste de points de route. Ils permettent également de créer des routes et facilitent la préparation des traversées.

Utilisez la touche **WPTS/MOB** pour poser des points de route à l'écran radar de la même manière que sur l'écran cartographique.

Pour une description détaillée de la création des points de route et de la préparation des traversées, reportez-vous en chapitre 3 : «Manipulation des points de route» et 4 : «Utilisation de la carte».

## 5.11 Comment paramétrer le radar ?

Le paramétrage standard du radar peut être abandonné au profit d'une configuration personnalisée mieux adaptée à vos besoins personnels. Bien qu'il soit probable que vous n'effectuerez ces modifications qu'une seule fois, lors de l'installation du radar, il est possible d'y revenir ultérieurement une fois que vous serez bien familiarisé avec l'utilisation du système. Toutes les modifications effectuées sont enregistrées en mémoire et deviennent les réglages par défaut même après extinction de l'appareil.

Pour ouvrir les menus de paramétrage du radar, appuyez sur **MENU** quand une fenêtre radar est active puis sélectionnez l'option Radar Setup.

***Remarque :** Quand une fenêtre radar est active, vous pouvez également accéder à ce menu en appuyant sur la touche de fonction ECHOS puis en exerçant une pression prolongée sur la touche INT. REJECT, EXPANSION ou REMANENCE.*

<b>FONCTION</b>	<b>OPTIONS</b>
<b>Description</b>	<b>(Par défaut en gras)</b>
<b>Filtre Interférences</b>	<b>Mode 1 / Normal</b>
Quand le rejet d'interférences est activé, toute interférence mutuelle entre deux radars opérant à portée l'un de l'autre, est automatiquement réduite	Mode 2 / Elévé

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
<b>Agrandissement des cibles</b> Lorsque l'Expansion des cibles est activée, les cibles sont agrandies pour faciliter leur repérage.	<b>Bas</b> Haut
<b>Rémanence</b> Lorsque la fonction sillages est activée, la cible est affichée en tonalité lumineuse et ses positions antérieures apparaissent en tonalité de plus en plus pâles.	10 secondes 30 secondes <b>1 minute</b> 5 minutes 10 minutes
<b>Emission Programmée</b> Active le mode économique d'émission radar temporisée.	<b>OFF</b> ON
<b>Période d'émission</b> Lorsque l'émission temporisée est activée, l'antenne effectue le nombre balayages spécifié puis se met en veille pendant la durée spécifiée via la rubrique «Période de veille»	<b>10 balayages</b> 20 balayages 30 balayages
<b>Période de veille</b> Règle la durée d'interruption de la rotation de l'antenne et de mise en veille de l'écran radar.	<b>3 minutes</b> 5 minutes 10 minutes 15 minutes
<b>Réglage de la ligne de foi</b> Corrige l'erreur d'azimut de l'affichage. Paramètre réglé lors de l'installation du produit.	
<b>Paramétrage Avancé du Radar</b> Paramètres réglés lors de l'installation du produit.	<b>OFF</b> ON

## 5.12 Comment le radar produit-il les avis de dangers potentiels ?

Lorsqu'elles sont activées, les alarmes suivantes sont déclenchées quand l'appareil est en mode radar :

- Alarmes système : Mouillage, Chronomètre, Réveil et Température.
- Alarmes de navigation : Arrivée et Ecart de route
- Alarmes radar : Zones de garde

Lorsqu'une alarme est déclenchée, un vibreur retentit et le système affiche une fenêtre contextuelle décrivant l'alarme et le moyen de l'interrompre.

Dans certains cas, le radar applique la procédure appropriée. Par exemple, après une alarme d'arrivée, le système active l'étape suivante de la route.

Pour activer ou désactiver ces alarmes, appuyez sur **MENU** et sélectionnez l'option Réglages Alarmes.

Sélectionnez alors les options d'alarme appropriées : Système, Navigation ou Radar.

**Remarque** : Pour plus de détails sur les alarmes, reportez-vous en chapitre 2 : *Fonctionnement Général et Paramétrage du Système*





## Chapitre 6: Utilisation de l'indicateur d'écart de route (CDI)

### 6.1 Introduction

Si votre écran reçoit des données précises de cap et de courant, l'indicateur d'écart de route (CDI) vous permet de surveiller votre cap et de barrer avec précision vers le point de route cible.

### 6.2 Comment afficher l'application CDI ?

Pour sélectionner l'application CDI :

1. Exercez une pression prolongée sur **PAGE**. L'écran de sélection du jeu de pages s'affiche.
2. Recherchez le jeu de pages de votre choix à l'aide du Trackpad.
3. Appuyez sur **OK**.
4. Appuyez sur **PAGE** pour afficher, en bas de l'écran, les applications disponibles dans ce jeu.
5. Appuyez sur la touche CDI correspondant à l'écran CDI de votre choix.

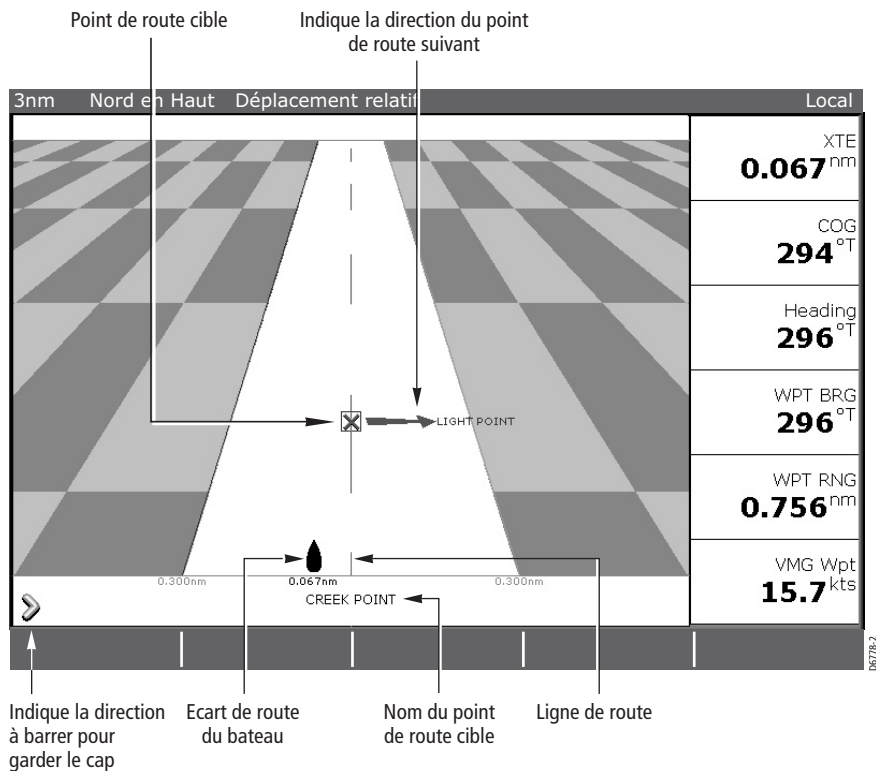
#### *Remarques :*

*(1) Une fois l'application CDI affichée, les touches de fonction ne sont plus utilisées. Il est donc nécessaire d'ouvrir une fenêtre radar, carte ou sondeur pour accéder aux fonctions activées par les touches de fonction.*

*(2) Lorsque l'application CDI est disponible dans plusieurs fenêtres, les mêmes données sont affichées dans chaque fenêtre.*

### 6.3 Qu'affiche l'écran ?

L'écran CDI fournit une représentation graphique du cap de votre bateau sous forme d'une autoroute déroulante. L'autoroute représente une largeur de mer égale aux limites de l'écart traversier (XTE) définies dans le menu Paramétrage. Lorsque vous faites route vers le point de route cible, le damier et le point de route se déplacent vers le bas de l'écran à une vitesse proportionnelle à la vitesse réelle de votre bateau.



## Que disent les instructions de barre ?

Les instructions de barre sous l'écran autoroute indiquent la correction à appliquer pour maintenir le cap et rallier le point de route cible.

Instruction	Cause
BARRER TRIBORD	Ecart transversier sur bâbord supérieur au quart de la valeur maximale d'écart transversier définie dans le menu paramétrage.
BARRER BABORD	Ecart transversier sur tribord supérieur au quart de la valeur maximale d'écart transversier définie dans le menu paramétrage.

Les flèches de direction sont placées de part et d'autre de l'instruction de barre indiquant la ligne centrale. Plus l'erreur est importante, plus le nombre de flèches augmente.

Corrigez votre cap en barrant dans la direction indiquée par les flèches.

# Chapitre 7: Utilisation du Sondeur

## 7.1 Introduction

Ce chapitre décrit comment le sondeur utilise la technologie de sonde pour détecter les poissons, la structure et la nature du fond ainsi que les obstructions sous-marines, telles les épaves.

L'image sondeur standard est un graphique historique déroulant sur une échelle de portée et une fréquence automatiquement sélectionnées. Pour améliorer la vue sous-marine, sélectionner les éléments à afficher et déclencher des alarmes, vous disposez de diverses fonctions parmi lesquelles :

- Changement de l'image affichée (A-Scope, Zoom ou Verrouillage sur le fond).
- Arrêt sur image.
- Activation ou désactivation de l'affichage numérique de profondeur.
- Réglage de la portée et de la fréquence de sonde.
- Réglage manuel de la sensibilité, du gain de couleur, du gain variable sur la durée et de la puissance de la sonde.
- Utilisation des points de route pour marquer des positions.
- Alarmes sondeur (poisson, profondeur, ou température de l'eau).
- Mesure de profondeur sous le bateau et de la distance par rapport au bateau à l'aide du Marqueur de distance variable (VRM).

## 7.2 Comment fonctionne le Sondeur ?

L'application Sondeur utilise un Module Sondeur Numérique (DSM) pour traiter les signaux de sonde provenant d'une sonde appropriée et générant une vue détaillée du monde sous-marin.

La sonde située sous le bateau émet des impulsions sonores et mesure le temps que l'onde sonore met pour atteindre le fond et revenir. Les échos en retour sont affectés par la structure du fond et par tout autre objet se trouvant dans leur trajectoire : poissons, épaves, récifs.

Le Module Sondeur Numérique (DSM) traite ces échos et envoie les données au sondeur qui affiche une retranscription visuelle de la vue sous-marine. La force des échos est affichée à l'écran sous différentes couleurs.

Vous pouvez utiliser cette information pour déterminer la structure du fond, la taille du poisson et de tout autre objet, comme les détritiques, les bulles d'air, etc.

**Remarques :**

*(1) le DSM fonctionne à une fréquence de 50 kHz ou 200 kHz.*

*(2) Certaines sondes permettent également d'afficher la température de l'eau et/ou la vitesse.*

### 7.3 Que peut afficher le Sondeur ?

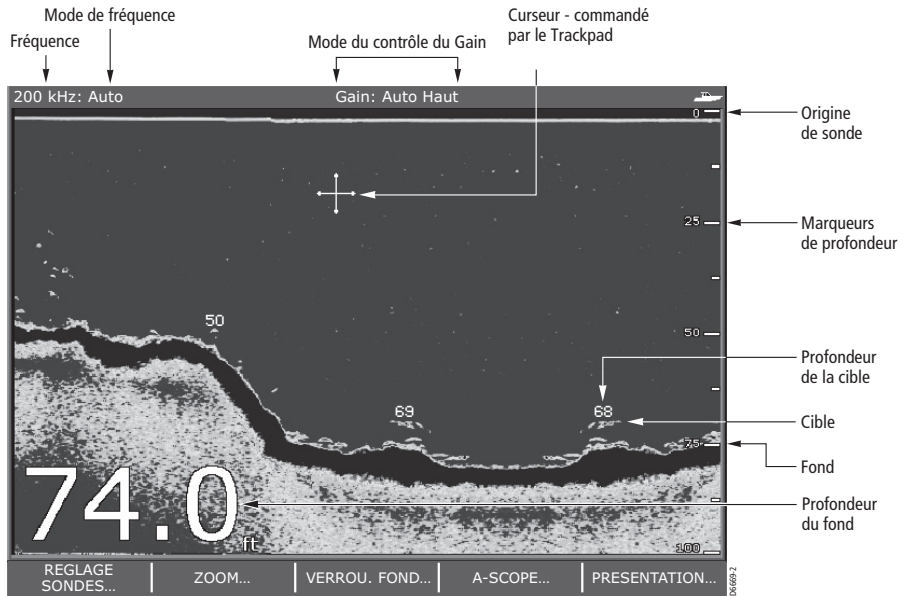
A la première consultation de l'application Sondeur, une image représentant les échos vus par le DSM est affichée. L'image défile de droite à gauche et montre un enregistrement des échos reçus. Les images à droite de l'écran sont donc les plus récentes.

La fenêtre sondeur affiche :

- Le fond ainsi que toute structure sous-marine telles que récifs ou épaves, etc.
- Les images de cible indiquant le poisson.
- Une barre d'état indiquant les réglages de fréquence et de gain.  
La profondeur

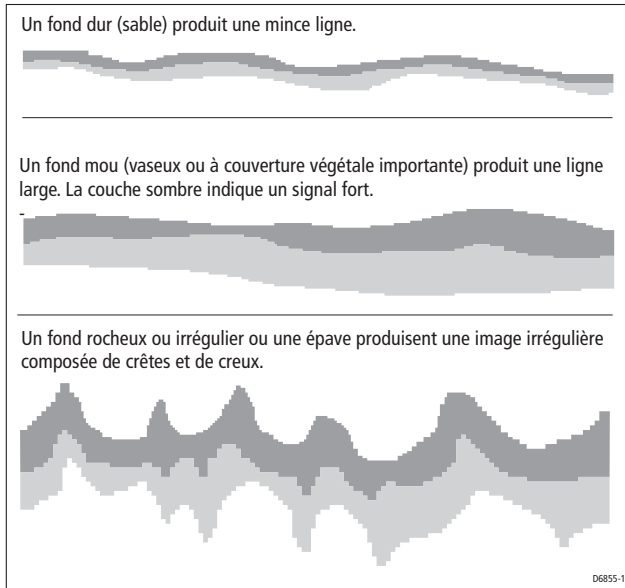
Vous pouvez personnaliser l'application sondeur pour :

- Masquer la profondeur des cibles
- Afficher les isobathes.
- Modifier la palette de couleurs et la profondeur affichée.
- Marquer une pause dans le défilement du graphique déroulant ou en modifier la vitesse.
- Activer une alarme poisson, une alarme de hauts-fonds ou une alarme de profondeur.
- Régler le DSM et la sonde pour tenir compte des conditions rencontrées



## Comment interpréter la structure du fond ?

Le fond renvoie habituellement un écho fort. Ces images illustrent les différents types de fond comme suit :



Les couches sombres indiquent un écho puissant, les couches plus claires des échos plus faibles. Ceci peut être l'indication de la présence d'une couche supérieure plus molle. Certaines ondes sonores peuvent traverser cette couche et être renvoyées sous forme d'échos de la couche inférieure plus dense.

Il arrive également que les ondes sonores parcourent deux allers-retours complets, elles heurtent le fond, puis rebondissent contre la coque puis heurtent de nouveau le fond avant de revenir une seconde fois vers la surface. Ce phénomène peut se produire sur des hauts-fonds ou sur des fonds durs ou lorsque le gain est réglé à un niveau trop élevé.

Le Sondeur Série C est doté de diverses fonctions permettant d'interpréter l'image. Ces fonctions sont décrites en page 6.

## **Comment sont affichées les cibles ?**

Lorsqu'une cible est détectée, elle est affichée sous forme de marque à l'écran.

### **Quels facteurs influencent l'affichage des cibles ?**

La forme et la taille de la marque sont influencées par une combinaison de plusieurs facteurs.

#### **Vitesse du bateau**

La forme de la cible varie corrélativement à votre vitesse. A vitesse lente, les marques sont plus plates et plus horizontales. Quand la vitesse augmente, la cible a tendance à s'amincir et à se recourber légèrement. A vitesse rapide, la marque ressemble à une ligne verticale double.

#### **La profondeur de la cible**

Plus la cible est proche de la surface, plus la marque affichée à l'écran est grande.

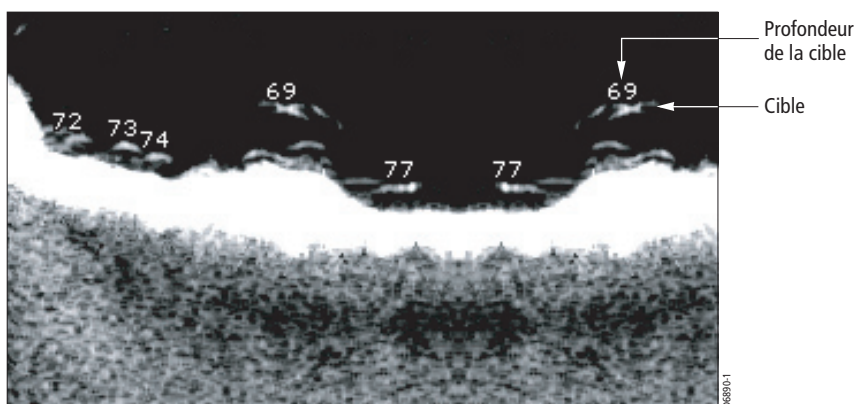
***Remarque :** il est possible d'afficher la profondeur individuelle de chaque cible en activant l'identifiant de profondeur de cible via le menu Paramétrage Sondeur. Le nombre de profondeurs de cible affichées est fonction du réglage du niveau de sensibilité de l'alarme poisson. (Cf. Fonctionnement général et Paramétrage Système).*

### La taille de la cible

Plus la cible est grande, plus l'écho à l'écran sondeur est grand. La taille d'une cible poisson dépend cependant plutôt de la taille de la vessie natatoire du poisson que de la taille globale du poisson. La taille de la vessie natatoire d'un poisson varie d'une espèce à l'autre.

### La fréquence de la sonde

La même cible s'affiche de façon différente selon la fréquence de sonde sélectionnée. Plus la fréquence est basse, plus la marque est large.



### Quels sont les facteurs susceptibles de déformer une image sondeur ?

L'image sondeur peut être affectée par les échos transmis par des détritiques en suspension, des bulles d'air ou les mouvements du bateau, bien que ces échos soient plus faibles que ceux d'un poisson ou du fond. Ce phénomène est connu sous le terme de bruit de fond ou parasite et se contrôle par le mode Sensibilité (Gain) (gain, gain de couleur et TVG). Raymarine vous conseille de laisser le système régler automatiquement le gain au niveau idéal en fonction de la profondeur et des conditions maritimes. Vous pouvez cependant régler ces fonctions manuellement si vous le souhaitez.

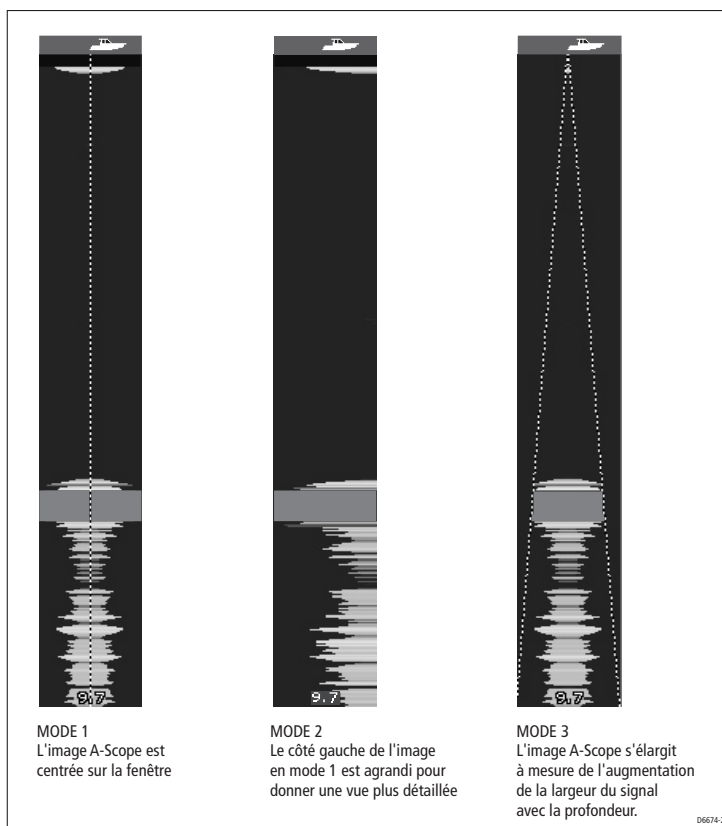
## Comment afficher une image en direct ?

A-SCOPE OFF ON	MODE A-SCOPE 1 2 3		
-------------------	-----------------------	--	--

D6675-1

L'écran sondeur standard affiche un enregistrement historique des échos sondeur. Si nécessaire, la fonction A-Scope permet d'afficher une image en direct de la structure du fond et du poisson directement sous la sonde. La largeur du fond couverte par la fonction A-Scope est indiquée en bas de la fenêtre. Le mode A-Scope fournit une indication plus précise et plus facile à interpréter de la force de la cible.

Le système est doté de trois modes A-Scope affichables dans des fenêtres sondeur individuelles.



D6674-2



Affichage de l'image A-Scope :

1. Appuyez sur A-SCOPE et activez la fonction A-SCOPE (ON). La fenêtre active est partagée verticalement avec l'image A-scope à droite (avec la valeur de couverture du fond) et l'image Sondeur standard à gauche.
2. Basculez sur le mode A-SCOPE de votre choix (voir illustration ci-dessus).
3. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'affichage par défaut.

***Remarque:** la sélection du mode A-Scope désactive automatiquement l'affichage des images Verrouillage du Fond et Zoom.*

## 7.4 Comment améliorer ce que l'on voit ?

Pour améliorer une image, vous disposez des options suivantes :

- Modifier l'échelle
- Décaler la hauteur d'image affichée (fonction Décalage d'échelle).
- Agrandir une zone
- Aplatis l'image du fond pour permettre de discriminer les poissons du fond (fonction Verrouillage du Fond)
- Isoler les poissons du fond (Fonction Ligne Blanche/Remplissage du fond).
- Figurer le défilement de l'image ou régler la vitesse de défilement de celle-ci (pause).
- Modifier la taille des chiffres d'affichage de la profondeur ou les masquer.

### Comment modifier l'échelle ?

Le DSM règle automatiquement le système pour afficher l'échelle la moins profonde. Vous pouvez augmenter ou réduire l'échelle de portée affichée à l'image (jusqu'à la portée maximale affichée sur les images déroulantes du fond ou A-Scope).

Pour augmenter ou réduire l'échelle de portée affichée :

1. Appuyez sur RANGE.
2. Réglez la touche de fonction ECHELLE sur MANUEL.
3. Appuyez sur touche **RANGE** OUT ou IN comme il convient.

4. Pour revenir en réglage automatique de l'échelle, réglez la touche de fonction ECHELLE sur AUTO.

*Remarque:* Les modifications d'échelle sont appliquées à toutes les fenêtres Sondeur.

### Comment décaler l'image?

Le DSM règle automatiquement l'écran pour maintenir le fond dans la moitié inférieure de l'écran. Vous pouvez également décaler l'image dans les limites de l'échelle de profondeur active.

Décalage de l'image :

1. Appuyez sur RANGE.
2. Basculez la touche de fonction ECHELLE sur MAN.
3. Appuyez sur CHANGE ECHELLE OP. La touche de fonction est mise en surbrillance.
4. A l'aide de la commande rotative, réglez le décalage. La valeur du décalage est indiquée dans le champ de la touche de fonction.
5. Pour revenir en image sondeur standard, basculez la touche de fonction ECHELLE sur AUTO.

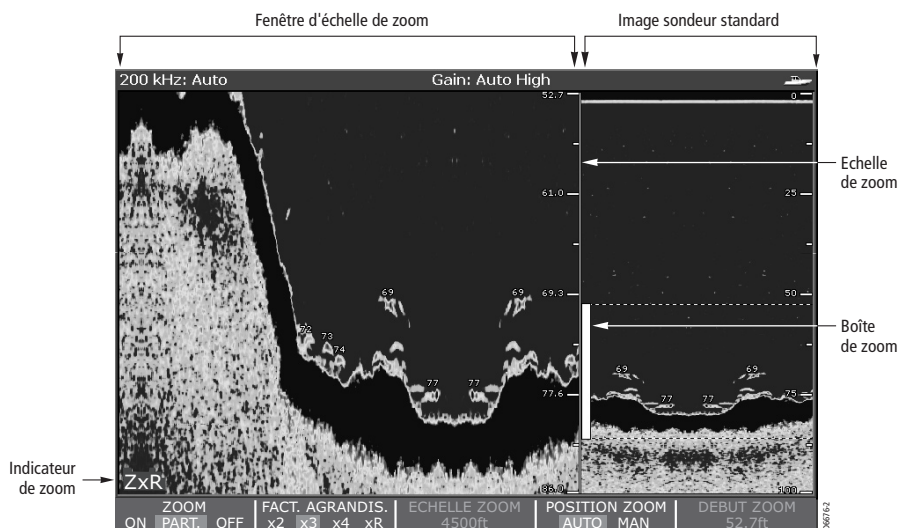
*Remarque:* Les réglages de décalage d'échelle sont appliqués à toutes les fenêtres Sondeur.

### Comment faire un zoom du fond ?

ZOOM ON PART. OFF	FACTEUR ZOOM x2 x3 x4 xR	ECHELLE ZOOM 20ft	POSITION ZOOM AUTO MANUEL	DEBUT ZOOM 0.0ft
----------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------------	---------------------

D6677.2

Le sondeur maintient automatiquement l'image du fond dans la partie inférieure de l'écran. Si vous souhaitez voir plus en détail la structure du fond, les images des cibles, etc. vous pouvez effectuer un zoom avant et agrandir une partie de l'image. Cette boîte d'échelle de zoom peut, soit remplacer l'image Sondeur standard, soit être affichée en marge de celle-ci. Elle peut également être affichée dans les fenêtres sondeur individuelles.



### Réglage du zoom

1. Appuyez sur ZOOM.
2. Sélectionnez au choix :  
 ZOOM ON pour remplacer l'image sondeur standard par une image agrandie.  
 ZOOM PART. pour afficher à la fois l'image sondeur standard et l'image agrandie.
3. Faites défiler les coefficients d'agrandissement FACTEUR D'AGRANDISSEMENT pour sélectionner :  
 x2, x3, ou x4 – pour un niveau de zoom prédéfini. Plus le facteur d'agrandissement est élevé, plus la zone affichée est restreinte et par conséquent plus la boîte de zoom est petite. Ces facteurs sont proportionnels à l'échelle. De ce fait, lorsque l'échelle augmente, la zone affichée dans la fenêtre de zoom augmente également.  
 Ou :  
 xR – pour régler manuellement l'échelle affichée dans la fenêtre de zoom. Si vous utilisez la fonction Zoom à l'échelle la zone affichée dans la fenêtre de zoom ne se modifie pas lorsque l'échelle change. Appuyez sur ECHELLE ZOOM et utilisez la commande rotative pour régler l'échelle selon votre souhait.  
 Si vous avez choisi l'option Ecran Partagé, la section zoomée est indiquée sur l'image sondeur standard par une boîte de zoom (Voir illustration ci-dessus°)

4. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir aux touches de fonctions standard du sondeur.

### Réglage de la position de la zone zoomée

1. Appuyez sur ZOOM.
2. Sélectionnez au choix :  
ZOOM ON pour remplacer l'image sondeur standard par une image zoomée.  
ZOOM PART. pour afficher à la fois l'image standard et l'image zoomée.
3. Basculez POSITION ZOOM sur :  
AUTO pour sélectionner automatiquement la position du zoom de sorte que les détails du fond soient toujours dans la partie inférieure de l'écran.  
MAN et sélectionnez DEBUT ZOOM. Vous pouvez maintenant utiliser la commande rotative pour sélectionner la partie de l'image sur laquelle effectue un zoom.
4. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

***Remarque :** la sélection du Zoom désactive automatiquement les images Verrouillage du Fond et A-scope.*

## Comment simplifier l'image du fond ?

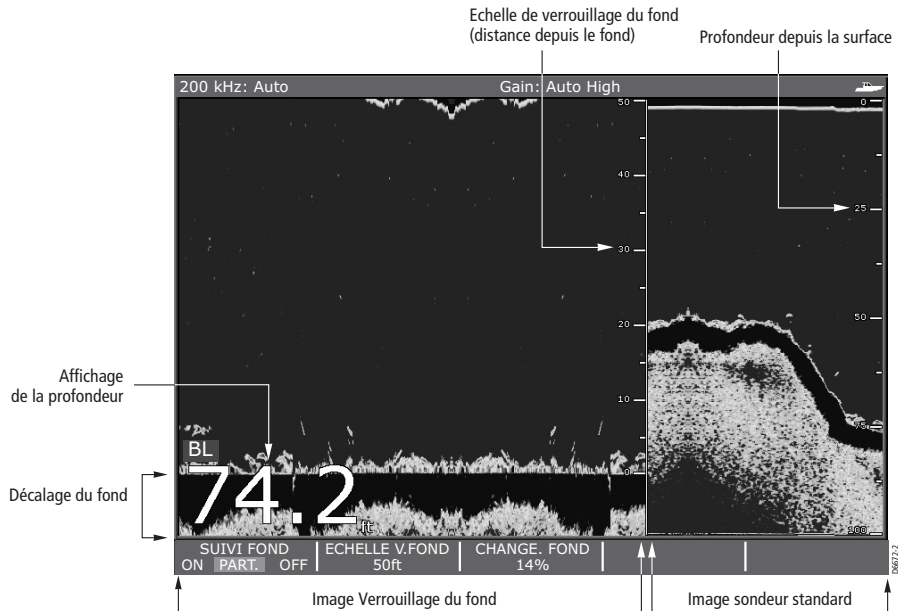
SUIVI FOND ON PAT. OFF	ECHELLE V. FOND 20ft	CHANGE. FOND 10%		
---------------------------	-------------------------	---------------------	--	--

D6673-1

Si vous recherchez des poissons évoluant à proximité du fond, la fonction Verrouillage du fond (Bottom Lock) vous permet de filtrer et d'aplatir la structure du fond pour afficher plus clairement les poissons (ou tout autre objet directement sur le fond).

Le verrouillage du fond est sélectionné pour les fenêtres sondeur individuelles et peut soit remplacer soit apparaître en marge de l'image Sondeur standard.

***Remarque :** lorsque une image A-scope ou Zoom est affichée, la fonction Verrouillage du Fond désactive automatiquement les fonctions A-SCOPE et Zoom.*



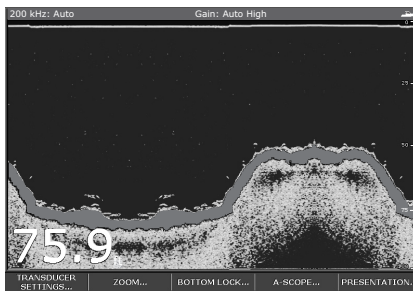
Affichage ou effacement de l'image de Verrouillage du Fond :

1. Appuyez sur **VERROU. FOND**. Le système affiche les touches de fonction de verrouillage du fond.
2. Sélectionnez au choix :  
**SUIVI FOND ON** pour remplacer l'image sondeur standard par l'image de verrouillage du fond.  
**SUIVI FOND PART.** pour afficher simultanément l'image sondeur standard et l'image de verrouillage du fond sur une seule fenêtre.  
**SUIVI FOND OFF** pour revenir en image sondeur standard.
3. Pour régler l'échelle de l'image Verrouillage du Fond, appuyez sur **ECHELLE V.FOND** puis réglez l'échelle à l'aide de la commande rotative.
4. Pour repositionner l'image Verrouillage du Fond afin d'afficher plus de détails, appuyez sur **CHANGE. FOND** puis réglez le décalage entre le bas de la fenêtre (0%) et le milieu de la fenêtre (50%) à l'aide de la commande rotative.
5. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

## Comment isoler les poissons du fond ?

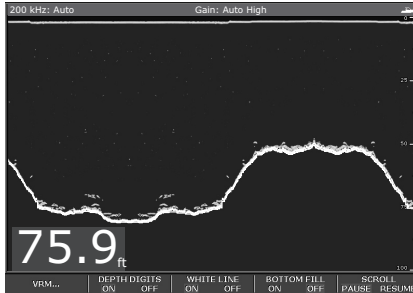
VRM	DIGIT PROF. OFF ON	LIGNE BLANCHE OFF ON	REPLISS. FOND OFF ON	BALAYAGE PAUSE REPRISE
-----	-----------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------

06678-1



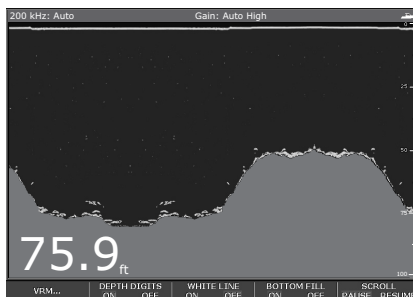
### Image sondeur standard

L'image sondeur standard affiche le fond sous forme de combinaison de caractéristiques (vase, sable, cibles poissons, etc) avec diverses forces de signal de sonde.



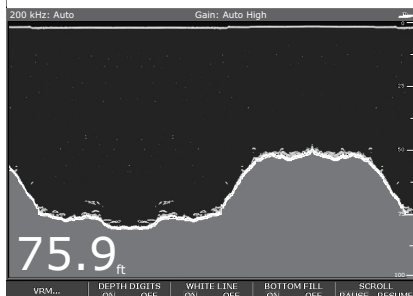
### Ligne blanche

Lorsque cette fonction est activée, une ligne blanche est dessinée le long du fond (à partir des valeurs numériques de profondeur) et les détails sous le fond sont supprimés. Il est alors plus facile de repérer les poissons évoluant à proximité du fond.



### Remplissage du fond

Lorsque cette fonction est activée, les détails sous le fond sont supprimés et remplacés par une couleur uniforme contrastée. Le fond est clairement défini et les poissons évoluant à proximité du fond peuvent être plus facilement repérés.



### Ligne blanche et remplissage du fond

Lorsque ces deux fonctions sont activées, le fond est défini par une ligne blanche et les détails sous celle-ci sont remplacés par une couleur uniforme contrastée. Le fond ainsi que les poissons évoluant à proximité du fond sont clairement affichés.

06833-1

Vous pouvez séparer les échos des poissons évoluant à proximité du fond de ceux du fond lui-même en utilisant la fonction Ligne Blanche et/ou Remplissage du Fond accessibles via la touche PRESENTATION :

Affichage/Masquage des fonctions Ligne blanche et/ou Remplissage du fond

1. Appuyez sur PRESENTATION.
2. Appuyez sur LIGNE BLANCHE ou sur REMPLISS. FOND pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction.
3. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

***Remarque :** les fonctions Ligne Blanche et Remplissage du Fond sont sélectionnées pour les fenêtres sondeur individuelles.*

## Comment modifier le déroulement de l'image ?

### Réglage de la vitesse de déroulement

Vous pouvez modifier la vitesse à laquelle l'image défile à l'écran, mais la même section du fond est affichée quelle que soit la vitesse de défilement. Une vitesse plus élevée affiche plus de détails. Ce réglage facilite la recherche des poissons. A une vitesse plus lente, l'information reste affichée plus longtemps à l'écran. Vous disposez des options suivantes :

#### Manuel

Cette option permet de régler la vitesse de défilement sous forme de pourcentage de la vitesse de défilement maximum pour la profondeur en cours. Plus le taux est faible, plus l'image défile lentement. Le réglage par défaut est manuel avec une vitesse de défilement maximale (100 %).

#### Automatique

Le système règle automatiquement la vitesse de défilement en fonction de la vitesse du bateau :

- Inférieure ou égale à 0,5 nœuds : la vitesse de défilement est constante à 10 %.
- Entre 0,5 et 15 nœuds, la vitesse de défilement varie linéairement avec la vitesse du bateau.

- Au-delà de 15 nœuds, la vitesse de défilement est constante à 100 %.

La vitesse de défilement est réglable depuis le menu Paramétrage Sondeur via la touche MENU.

***Remarque :** si lors du paramétrage vous avez sélectionné une sonde sans roue à aube, la sélection du réglage AUTO entraîne une vitesse de défilement maximale (100 %).*

## Pause de l'image déroulante

MODE GAIN		GAIN AUTO		GAIN COULEURS		GAIN VARIABLE		
AUTO	MANUEL	BAS	MOY.	HAUT	AUTO	MANUEL	AUTO	MANUEL

06679-1

Vous pouvez effectuer une pause de l'affichage pour afficher un "instantané" de l'image. L'arrêt sur image affecte uniquement la fréquence de sonde en cours d'utilisation. En mode double fréquence (voir page 20), vous pouvez effectuer une pause sur une fréquence alors que le graphique produit par l'autre fréquence continue de défiler. Ceci vous permet d'inspecter une image, de poser des points de route ou des marqueurs de distance variable (VRM) alors que l'autre image reste active. En mode Fréquence automatique, lors de changement d'échelle, la nouvelle fréquence N'EST PAS figée.

Procédez comme suit pour suspendre ou reprendre le défilement :

1. Appuyez sur PRESENTATION.
2. Sélectionnez l'option PAUSE de la touche de fonction BALAYAGE. L'image se fige à l'écran mais la mise à jour de l'indication numérique de profondeur continue.
3. Sélectionnez l'option REPRISE de la touche de fonction BALAYAGE pour reprendre le défilement de l'image du fond.
4. Appuyez sur OK ou sur CANCEL pour revenir à l'écran par défaut.

## Comment modifier l'affichage numérique de profondeur ?

La profondeur sous le bateau est affichée dans le coin supérieur ou inférieur gauche de la fenêtre Sondeur. Selon vos préférences, vous pouvez modifier la taille des chiffres de l'affichage numérique de la profondeur et activer ou désactiver cet affichage individuellement pour chaque fenêtre sondeur.



## Modification de la taille des chiffres d'affichage de la profondeur

Via le menu Paramétrage Sondeur , vous pouvez réduire la taille des chiffres d'affichage de la profondeur (réglages possibles : petits ou moyens) et modifier leur position en haut de l'écran.

*Remarque : Quelle que soit la taille sélectionnée les chiffres de profondeur sont rétrécis automatiquement, si nécessaire, pour s'adapter à l'espace disponible.*

## Masquage de l'affichage numérique de la Profondeur

VRM	DIGIT PROF. OFF ON	LIGNE BLANCHE OFF ON	REPLISS. FOND OFF ON	BALAYAGE PAUSE REPRISE	08678-1
-----	-----------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	---------

*Remarque : En mode multifenêtrage, nous vous conseillons de conserver l'affichage numérique de la profondeur dans une fenêtre au moins.*

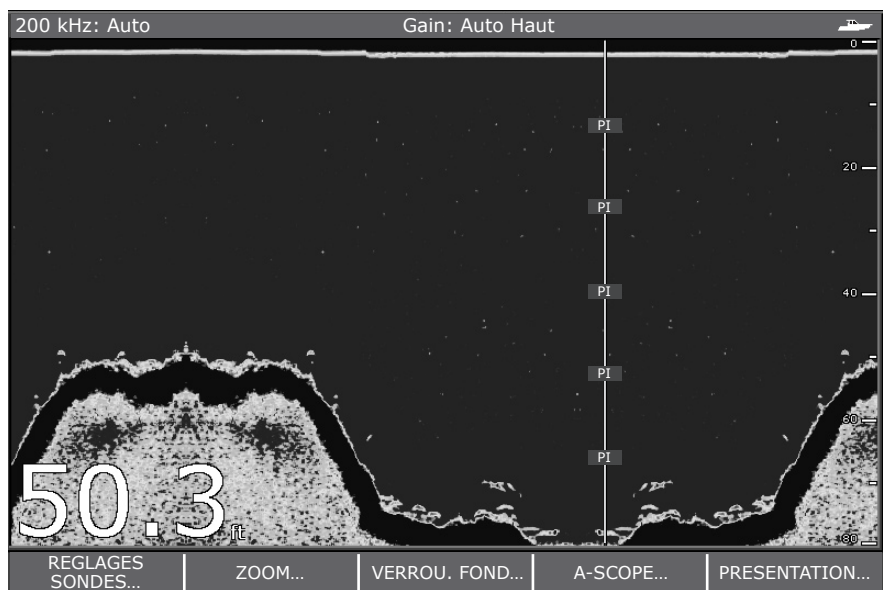
Masquage ou affichage numérique de la profondeur :

1. Appuyez sur PRESENTATION.
2. Appuyez sur DIGIT PROF. et sélectionnez OFF ou ON selon votre souhait.
3. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

## 7.5 Comment marquer une position ?

Le marquage d'une position permet de revenir à celle-ci ultérieurement. Une position est marquée à l'écran sous forme de point de route. Lorsqu'un point de route est posé, ses détails sont ajoutés à la liste de points de route et une ligne verticale étiquetée PI (Cf. illustration de la page suivante) apparaît à l'écran.

*Remarque : Pour plus d'informations consultez le chapitre : Modification et la gestion des points de route.*



Vous pouvez poser un point de route :

### ... à votre position actuelle

1. Appuyez deux fois sur WPTS (ou appuyez sur WPTS puis sur PI AU BATEAU). La fenêtre Modification de point de route s'ouvre à l'écran.
2. Appuyez sur **OK** (ou attendez 3 secondes) pour sauvegarder le point de route avec ses réglages par défaut.

### ... à la position du curseur

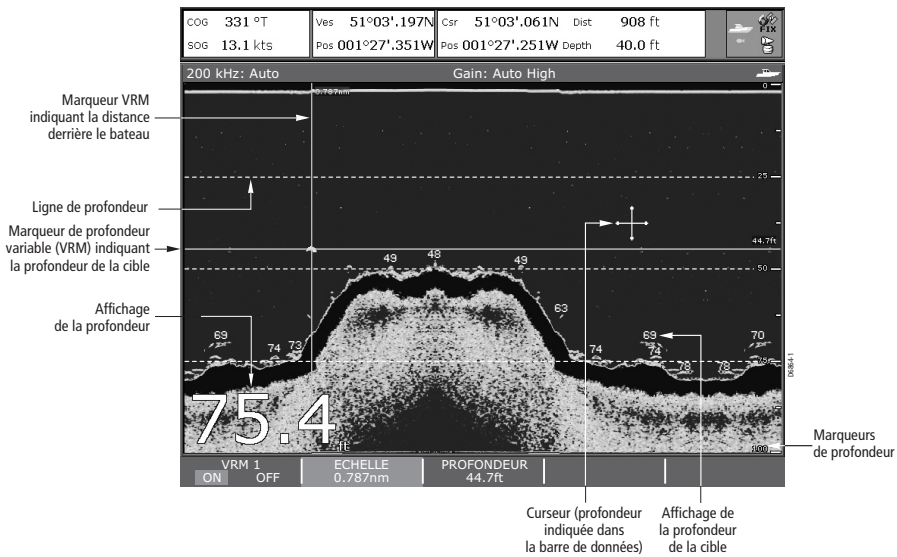
1. Appuyez sur PRESENTATION et activez l'option PAUSE de la fonction BALAYAGE pour figer le défilement de l'image, de sorte à faciliter le déplacement du curseur à la position voulue.
2. Appuyez sur PIAU CURSEUR. La fenêtre Modification de point de route s'ouvre à l'écran.
3. Appuyez sur **OK** (ou attendez 3 secondes) pour sauvegarder le point de route avec ses réglages par défaut.

### ... à une position donnée

1. Appuyez sur WPTS.
2. Appuyez sur PIA LA POSITION. La fenêtre Modification de point de route s'ouvre à l'écran. Reportez-vous en Chapitre 3 : "Manipulation des points de route" pour les détails relatifs à la détermination de la position d'un point de route.

## 7.6 Comment déterminer les profondeurs et distances des cibles ?

Le sondeur est doté de plusieurs fonctions permettant de déterminer les profondeurs et distances :



**Affichage de la profondeur** – Le système affiche la profondeur actuelle. La taille et la position des chiffres est modifiable via le menu de paramétrage de l'écran Sondeur.

**Isobathes** – Lignes horizontales en pointillés tracées à intervalles réguliers pour indiquer la profondeur sous la surface. L'affichage des isobathes peut être activé ou désactivé via le menu de paramétrage de l'écran Sondeur.

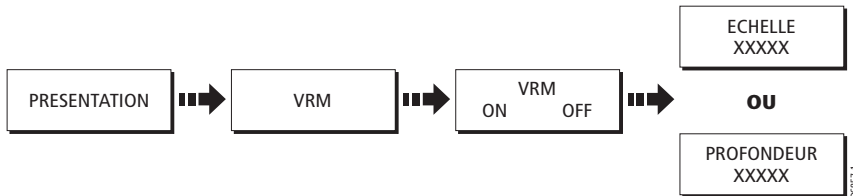
**Indicateur de profondeur des cibles** – Affichage de la profondeur à côté des cibles identifiées. La sensibilité de ces indicateurs est directement liée à la sensibilité de l'Alarme Poissons : plus cette dernière est élevée, plus le nombre de retours étiquetés est grand.

L'affichage de ces profondeurs peut être activé ou désactivé via le menu de paramétrage de l'écran Sondeur.

**Profondeur du Curseur** - La profondeur et la distance du curseur par rapport à votre bateau sont affichées dans la barre de données en haut de l'écran. Cette fonction est similaire aux marqueurs de distance variables (VRM) mais ne trace pas de lignes.

**Marqueurs de distance variables (VRM)** - pour indiquer la distance derrière votre bateau vous séparant d'objets sélectionnés et leur profondeur. Les VRM sont réglables via la touche de fonction PRESENTATION et sont décrits en page suivante.

## Utilisation des VRM



Le VRM (marqueur de distance variable) permet de déterminer la profondeur et l'éloignement d'un objet. Ces marqueurs se composent d'une ligne horizontale (la profondeur) et d'une ligne verticale (la distance au bateau) Vous pouvez déplacer chacune de ces deux lignes individuellement et leur position est indiquée via la mesure appropriée (distance ou profondeur).

Activation et Positionnement des VRM :

1. Appuyez sur PRESENTATION.
2. Si nécessaire, appuyez sur BALAYAGE et sélectionnez l'option PAUSE. L'arrêt sur image facilite le déplacement du VRM sur un objet.
3. Appuyez sur VRM.
4. Sélectionnez VRM ON. La touche de fonction ECHELLE est affichée en surbrillance.
5. A l'aide de la commande rotative, déplacez le marqueur de distance sur l'objet voulu pour en mesurer l'éloignement par rapport au bateau. La distance est affichée à la fois en haut du marqueur et sur la touche de fonction ECHELLE. Appuyez sur CANCEL pour ramener le marqueur à sa position antérieure.

6. Appuyez sur OK pour valider le réglage du marqueur de distance.
7. Appuyez sur PROFONDEUR. La touche de fonction PROFONDEUR est affichée en surbrillance.
8. A l'aide de la commande rotative, déplacez le marqueur de profondeur sur l'objet voulu pour en mesurer la profondeur. La profondeur est affichée à la fois à droite du marqueur et sur la touche de fonction PROFONDEUR. Appuyez sur CANCEL pour ramener le marqueur à sa position antérieure.
9. Appuyez sur **OK** pour valider le réglage du marqueur de profondeur.
10. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir sur les touches de fonction d'affichage (PRESENTATION).

**Remarques :**

*(1) vous pouvez également appuyer sur le bouton rotatif pour valider un réglage et passer au réglage de l'autre marqueur.*

*(2) Les VRM définis sous l'application Sondeur sont indépendants de ceux définis sous l'application Radar.*

## 7.7 Quelles sont les alarmes sondeur ?

En plus des alarmes systèmes, il est possible de paramétrer les alarmes suivantes lorsque l'appareil est connecté à un DSM ou en mode simulateur.

- **Alarmes Poisson** – retentit lorsqu'une cible conforme au niveau de sensibilité prédéfini est présente à l'intérieur des limites de profondeur définies (si activées). Plus la sensibilité de l'alarme Poissons est élevée, plus le nombre de profondeurs d'images de cibles affichées est grand.
- **Alarmes de hauts-fonds et de profondeur** – se déclenche lorsque le DSM détecte que la profondeur est inférieure à la limite de hauts-fond ou supérieure à la limite de profondeur.

Vous pouvez activer les alarmes, définir les limites et indiquer la sensibilité de l'alarme poisson comme indiqué dans le menu de Paramétrage d'alarmes .

***Remarque :** plus la sensibilité de l'alarme poisson est élevée, plus le nombre d'indicateurs de profondeur de cible affichés est grand.*

## 7.8 Comment paramétrer le sondeur ?

Le paramétrage standard de votre sondeur est modifiable selon vos préférences et vos besoins. Toute modification effectuée est sauvegardée à l'extinction du DSM à l'exception des réglages suivants :

Type	Fonction	Retour sur
Touches de fonction	Gain	AUTO (automatique)
	Mode Gain Automatique	MED (moyen)
	TVG	AUTO (automatique)
	Echelle	AUTO (automatique)
	Décalage d'échelle	0
	Puissance	AUTO (automatique)
Menu Paramétrage	Limite de vitesse d'impulsion	26
	Activation Impulsion	Activée.

Pour sélectionner les menus de paramétrage Sondeur, appuyez sur **MENU**, une fois sous l'application Sondeur, et sélectionnez ensuite le paramétrage Sondeur.

***Remarque :** Pour de plus amples informations sur l'utilisation des menus de paramétrage, reportez-vous en Chapitre 2 "Fonctionnement Général et Paramétrage Système".*

### Etalonnage de la Sonde

L'écran Série C reçoit l'image d'un Module Sondeur Numérique (DSM) qui traite les signaux de sonde transmis par une sonde immergée. Si la sonde est équipée d'un capteur de vitesse à roue à aubes et d'une sonde de température, le DSM mesure la vitesse et la température. Pour des mesures précises, il peut s'avérer nécessaire d'étalonner le capteur en appliquant des valeurs de décalage aux données de profondeur, de vitesse et de température.

Le Menu Paramétrage Sondeur permet de paramétrer le capteur comme suit :

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
<p><b>Sélection de sonde *</b> Lorsque vous sélectionnez une sonde, le DSM indique à l'écran Série C s'il s'agit d'une sonde 600 W ou 1 kW. L'écran Série C vous permet ensuite de sélectionner la sonde appropriée dans la liste 600W ou 1 KW.</p>	<p><b>Sonde 600 W :</b> P65/66 P79 P319/B117/SS555 B66V/B66VL B744V/B744VL/SS544V B45</p> <p><b>Sonde 1kW :</b> B256 B260 R99 AUCUNE</p> <p><b>INCONNUE</b> B120/P120 ST 600 ST69</p>
<p><b>Sélection du capteur de vitesse *</b></p>	
<p>* Ces deux sélections n'ont aucune influence sur les performances du produit. Elles sont éventuellement mises à jour par l'installateur pour information uniquement.</p>	
<p><b>Offset de profondeur</b> (ligne de flottaison ou quille) Lorsque le décalage est égal à '0' ou positif (ligne de flottaison), il est égal à la profondeur d'immersion de la sonde sous la ligne de flottaison. Lorsque le décalage est négatif (quille), il est égal à la différence de profondeur d'immersion entre la sonde et le talon de quille.</p>	<p>0' +/-9,9'</p>
<p><b>Étalonnage de Vitesse</b> Indique la valeur d'étalonnage du capteur de vitesse (si installé)</p>	<p>100 % 1 à 200 %</p>
<p><b>Étalonnage de Température</b> Indique la valeur d'étalonnage de la sonde de température (si installée)</p>	<p>0°F +/- 9,9°F</p>
<p>Étalonnage Fréquence Masque le menu Paramétrage et affiche un jeu de touches de fonction pour syntoniser les fréquences de sonde</p>	<p>50 kHz 200 kHz</p>

## Paramétrage du DSM

Les données mesurées par le DSM peuvent être sujettes à variation en fonction des conditions rencontrées : fond dur, proximité d'autres bateaux équipés d'un sondeur, etc.. Le menu de paramétrage Sondeur fournit les options de paramétrage suivantes de votre DSM :

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
<b>Réinitialisation DSM...</b> Rétablit tous les réglages du DSM à leurs valeurs par défaut. Lorsque vous effectuez une réinitialisation du DSM, la connexion au DSM est brièvement interrompue.	OUI NON
<b>Réinitialisation du loch journalier</b> Réinitialise le loch journalier du DSM	OUI NON
<b>Rejet des interférences sondeur</b> Supprime les parasites générés par les autres bateaux équipés de sondeur	AUTO BAS MOYEN HAUT
<b>Rejet d'interférence de second écho</b> Règle finement la vitesse d'impulsion en fonction du niveau du second écho. Produit une meilleure sensibilité de l'image	OFF BAS HAUT
<b>Limite de taux d'impulsion</b> Limiteur de taux, utile pour régler le nombre d'impulsions en fonction des conditions rencontrées. Par exemple, le taux d'impulsions peut être trop élevé en présence d'un fond dur ou sur hauts-fonds.	<b>26 impulsions par seconde</b> 5-30 impulsions par seconde 15 impulsions au maximum lorsque les applications radar et sondeur sont ouvertes sur plus d'une fenêtre et lorsque la fréquence du sondeur est réglée sur SINGLE).
Activation impulsion sondeur L'impulsion de sonde est normalement activée. Elle peut être désactivée. Ce réglage est particulièrement utile lorsque d'autres appareils sont en cours de test ou si quelqu'un effectue une plongée sous le bateau. .	Désactivée <b>Activée</b>



## Réglage de l'image

Une fois le sondeur paramétré comme indiqué ci-dessus, le DSM détecte le fond et affiche une image déroulante du graphique de sonde.

Le menu de paramétrage de l'affichage sondeur permet de modifier cette image comme suit :

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
<b>Taille des chiffres de profondeur</b> La taille des chiffres de l'affichage numérique de profondeur	PETIT MOYEN <b>GRAND</b>
<b>Position des chiffres de profondeur</b> La position de l'affichage numérique de profondeur	EN BAS
<b>Indication de profondeur de cible</b> Commande l'affichage de la profondeur des cibles identifiées. N.B. : Le nombre de cibles affichées est directement fonction du niveau de la sensibilité de l'alarme poissons (Cf. Fonctionnement général et Paramétrage Système : paramétrage des alarmes Sondeur.	ON <b>OFF</b>
<b>Isobathes</b> Commande d'affichage des lignes horizontales d'égalité de profondeur	ON OFF
<b>Palette de Couleur</b> Choix de la palette de couleurs en fonction de vos préférences ou des conditions rencontrées	Bleu Noir Blanc Lumière solaire Niveaux de gris Niveaux de gris inversés Cuivre Affichage nocturne
<b>Défilement</b> Sélectionnez AUTO pour que la vitesse de défilement de l'image soit fonction de la vitesse du bateau ou MANUAL pour la régler manuellement.	MANUEL AUTO

<b>FONCTION</b> Description	<b>OPTIONS</b> (Par défaut en gras)
<b>Vitesse de défilement</b> Si la vitesse de défilement est réglée sur MANUAL, indiquez la vitesse de défilement de l'image à l'écran en pourcentage de la vitesse normale (voir « Réglage de la vitesse de défilement » pour de plus amples détails).	10 à 100 % 100 %

## 7.9 Quels autres réglages modifient l'image Sondeur ?

Le système règle automatiquement les paramètres suivants pour optimiser l'image sondeur :

- Fréquence d'utilisation.
- Modes Gain (Gain, Gain de couleur, TVG).
- Réglage de Puissance.

Ces réglages ne nécessitent habituellement pas de modification. Vous pouvez cependant les modifier manuellement si nécessaire.

### Que sont les modes de fréquence d'utilisation ?

FREQUENCE AUTO MAN	MODE FREQ SINGLE DUAL	FREQ SELEC. 200 50	AFF. FREQUENCE 200 50	
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--

00671-1

Le DSM est doté de quatre modes de fréquence :

- **Automatique** – le système sélectionne automatiquement la fréquence en fonction de la profondeur. A mesure de l'augmentation de la profondeur, le DSM modifie la fréquence de 200 kHz à 50 kHz et inversement lorsque la profondeur diminue. Ce mode facilite la détection automatique du fond.
- **50 KHz** – balayage d'une zone étendue et bonne pénétration dans l'eau : conseillée pour l'utilisation en eaux profondes.
- **200 KHz** - balayage d'une zone plus étroite mais production d'une image plus détaillée : conseillée pour distinguer les poissons proches du fond ou proches les uns des autres. Mieux adaptée à l'utilisation sur hauts-fonds.

- **Double fréquence** - alterne les impulsions 200 kHz et 50 kHz. Lorsque le mode Double Fréquence est sélectionné, vous devez sélectionner la fréquence affichée (200 kHz ou 50 kHz) dans la fenêtre active.

### Comment sélectionner manuellement la fréquence d'utilisation ?

Si nécessaire, vous pouvez modifier manuellement la fréquence puis choisir d'afficher soit une fréquence (mode Simple Fréquence) dans toutes les fenêtres Sondeur ou les deux fréquences simultanément en utilisant plusieurs fenêtres Sondeur.

1. Appuyez sur REGLAGE SONDES.
2. Appuyez sur FREQUENCE puis réglez FREQUENCE sur l'option MANUEL.
3. Sélectionnez le Mode de fréquence MODE FREQUENCE de votre choix :  
UNE - règle FREQUENCE SELECTIONNEE sur 50 kHz ou sur 200 kHz. L'image déroulante du fond est affichée en utilisant la fréquence sélectionnée.  
DEUX (double) - règle FREQUENCE SELECTIONNEE pour sélectionner la fréquence de la fenêtre active.
4. Appuyez deux fois sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

### Quels sont les modes de gain disponibles ?

MODE GAIN AUTO    MANUEL	GAIN AUTO BAS    MOY.    HAUT	GAIN COULEURS AUTO    MANUEL	GAIN VARIABLE AUTO    MANUEL	
-----------------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--

04679-1

Le sondeur règle automatiquement les commandes de gain basées sur la profondeur et les conditions de l'eau et affiche l'image la plus nette possible. Pour des résultats optimaux, Raymarine recommande de conserver le réglage AUTO.

**Remarque :** En plus des commandes décrites dans cette section, les options de paramétrage Sondeur permettent de régler le Rejet d'interférence, le Rejet d'interférence de second écho et la Limite de taux d'impulsions. Ces options sont décrites en page 18 dans le Paramétrage du DSM.

## Gain Automatique

Le gain ou la sensibilité, de l'écran règle le bruit de fond en faisant varier la force de l'écho pour l'affichage. La valeur de la commande GAIN détermine la force au-dessus de laquelle les échos sont affichés. Il existe trois modes de Gain automatique :

- **Bas** : Idéal pour afficher les images sondeur avec un minimum de bruit de fond lorsque vous rejoignez votre spot de pêche. Seuls les échos les plus forts sont affichés.
- **Moyen** : Gain légèrement plus élevé permettant d'afficher des échos plus détaillés lorsque vous pêchez à la traîne. Il s'agit du mode par défaut.
- **Haut** : Affiche les cibles repérées avec un maximum de détails mais présente l'inconvénient d'afficher une grande quantité de bruit de fond et de parasite de surface. Ce mode convient pour la pêche.

Sous tous ces modes, le DSM règle automatiquement le Gain en fonction des conditions rencontrées et séparément pour chaque fréquence. Chaque réglage s'applique à toutes les fenêtres utilisant la même fréquence.

## Gain de couleur

Le gain de couleur détermine la façon dont sont affichés les échos de force différente. Lorsque les conditions varient, le gain de couleur se modifie en conséquence.

## TVG (Gain variable sur la durée)

Le TVG (Time Variable Gain) réduit les parasites en faisant varier le gain sur toute la hauteur de la colonne d'eau. Cette fonction est utile pour réduire l'apparition de 'bruit'. L'augmentation de la valeur TVG augmente la profondeur maximale à laquelle le TVG s'applique. La diminution de cette valeur réduit la profondeur maximale. Le TVG est sans effet en mode Simulateur Sondeur.

## Comment régler manuellement les modes de gain ?

Si nécessaire, vous pouvez régler les commandes de gain manuellement. Les nouvelles valeurs sont mémorisées à l'extinction de l'écran et appliquées à la fois à la fenêtre active et à toute autre fenêtre du Sondeur utilisant cette fréquence.

1. Sélectionnez **REGLAGES SONDES** puis **GAIN**.
2. Basculez le mode requis sur **MAN**. Le curseur de réglage apparaît au-dessus de la touche de fonction correspondante.
3. A l'aide de la commande rotative, réglez la valeur du curseur. Cette valeur prend effet immédiatement.  
**GAIN AUTO** – cette rubrique doit être réglée à un niveau suffisamment élevé pour voir les détails des poissons et du fond mais sans trop de bruit de fond. Généralement un gain élevé est utilisé en eaux profondes et/ou en eaux claires, un gain faible est utilisé sur hauts-fonds et/ou en eaux troubles.  
**GAIN COULEURS** – ce réglage définit la limite inférieure de la couleur de l'écho le plus fort (ou la couleur de l'écho le plus puissant) Tous les échos avec une force de signal supérieure à cette valeur sont affichés sous la couleur la plus puissante. Ceux ayant une valeur plus faible sont répartis graduellement entre les couleurs restantes. Le réglage d'une valeur faible produit une large bande pour la couleur la plus faible et une petite bande de signal pour les autres couleurs. Le réglage d'une valeur élevée crée une large bande pour la couleur la plus puissante et une petite bande de signal pour les autres couleurs.  
**GAIN VARIABLE** – Une valeur TVG faible a peu d'effet sur le gain sur hauts-fonds. Une valeur élevée diminue le gain sur hauts-fonds de sorte que seuls les échos les plus forts sont affichés.
4. Appuyez deux fois sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

## Comment régler la puissance ?

La commande de puissance permet de régler le signal de sonde. Si vous sélectionnez AUTO (réglage par défaut) le DSM détermine automatiquement le réglage de puissance requis en fonction des valeurs actuelles de profondeur, vitesse et force du signal (du fond).

Vous disposez cependant, si vous le souhaitez, d'une capacité de réglage manuel de la puissance entre 0 et 100 % en fonction des conditions rencontrées, par pas de 10 %. Les faibles niveaux de puissance sont normalement utilisés à des profondeurs inférieures à 2,50 m (8') et les niveaux de puissance élevés sont normalement utilisés à des profondeurs supérieures à 3,50 m (12').

### Réglage du niveau de puissance :

1. Appuyez sur REGLAGES SONDES.
2. Appuyez sur PUISSANCE.
3. Réglez PUISSANCE sur AUTO ou sur MAN. Le curseur de réglage de puissance s'affiche lorsque vous sélectionnez le mode Manuel. Utilisez la commande rotative pour régler la puissance. Un bref délai est nécessaire avant que le nouveau réglage ne prenne effet.
4. Appuyez sur **OK** ou sur **CANCEL** pour revenir à l'écran par défaut.

## Chapitre 8: Entretien & Dépannage

### 8.1 Introduction

Ce chapitre contient les informations nécessaires à l'entretien et au dépannage de votre écran Raymarine Série C ainsi que les procédures de demande d'assistance à Raymarine.

### 8.2 En quoi consiste l'entretien ?

Appliquez les procédures suivantes à intervalles réguliers :

- Contrôle de routine
- Nettoyage de l'écran.

N'entreprenez aucune autre procédure de dépannage.

### Service après-vente et Sécurité

Seuls des techniciens agréés Raymarine sont habilités à réparer les appareils Raymarine. Cette restriction est la garantie qu'aucune altération des performances ne sera la conséquence des réparations et des changements de pièces détachées. Il n'existe aucune pièce adaptable pour les appareils Raymarine, ni aucun élément réparable par l'utilisateur lui-même.

Certains produits génèrent du courant électrique haute tension. Il ne faut donc pas manipuler les câbles et les connecteurs quand les appareils sont sous tension.

A la mise en marche, tous les appareils électriques génèrent des champs électromagnétiques, ce qui peut générer une interaction entre certains appareils électriques et provoquer des dysfonctionnements. En vue de minimiser ces effets et pour obtenir les meilleures performances EMC possibles, conformez-vous rigoureusement aux instructions d'installation. Vous obtiendrez ainsi une interaction minimale entre les divers appareils, c'est-à-dire une compatibilité électromagnétique optimale.

## Compatibilité Electromagnétique (EMC).

Adressez-vous à votre distributeur Raymarine le plus proche pour tout problème relatif à la compatibilité électromagnétique (EMC). La collecte de ces informations nous permet d'améliorer en permanence nos normes de qualité.

Sur certaines installations, il peut s'avérer impossible d'empêcher les influences externes sur les appareils. En général, ceci n'endommage pas l'appareil mais peut provoquer des réinitialisations intempestives ou des dysfonctionnements.

## Quels sont les contrôles de routine ?

Effectuez régulièrement les tâches suivantes :

- Vérification du bon état des câbles, de l'absence de traces d'usure, de sectionnement ou de crénelure.
- Vérification du bon état du branchement des connecteurs.

## Comment nettoyer l'écran ?

**ATTENTION : nettoyage de l'écran**

**Prenez les précautions suivantes pour éviter d'endommager l'écran lors du nettoyage :**

**(1) EVITEZ de nettoyer l'écran avec un chiffon sec qui pourrait rayer le revêtement.**

**(2) N'utilisez PAS d'ammoniaque, d'acides ou de produits abrasifs.**

Nettoyez régulièrement l'écran en procédant comme suit :

1. Déconnectez l'alimentation de l'écran.
2. Nettoyez l'écran avec un linge humide. Pour éliminer les traces de doigt, utilisez un spray nettoyant du type de ceux utilisés pour les lunettes.

Un chiffon en microfibres est livré avec votre écran. Procurez-vous le spray pour lunettes auprès d'un opticien.



## 8.3 Comment réinitialiser l'écran ?

Il existe trois types de réinitialisation de l'écran Série C :

- Réinitialisation d'usine.
- Réinitialisation à la mise sous tension.
- Réinitialisation de l'image.

### Que se passe-t-il en cas de réinitialisation du système ?

Lorsque vous réinitialisez le système, à la mise en marche, les valeurs utilisées lors de la précédente utilisation sont mémorisées pour toutes les options sauf pour celles récapitulées dans la liste ci-dessous, qui sont réinitialisées chaque fois à leur réglage par défaut :

Rubrique	Réglage à la mise sous tension
Mode cap	Nord en haut (carte)
Filtre anti-pluie	OFF (mais valeurs mémorisées) – radar seulement
FTC (Constante de temps rapide)	OFF (mais valeurs mémorisées) - radar seulement
Alarme	ON avec dernière valeur utilisée
Zoom	OFF
Fenêtres	OFF
Luminosité	ON à 100 %

### Qu'est-ce qu'une réinitialisation d'usine ?

**ATTENTION : réinitialisation d'usine**

Une réinitialisation d'usine rétablit tous les paramètres à leur valeur d'origine. Elle efface aussi les listes de bases de données de points de routes et de routes.

### Comment effectuer une réinitialisation d'usine ?

Pour procéder à une réinitialisation d'usine:

1. Maintenez enfoncée la touche de fonction de gauche
2. Appuyez sur POWER pour mettre en marche l'écran.

La réinitialisation d'usine a lieu pendant cette opération.

### **Qu'est-ce qu'une réinitialisation à la mise sous tension ?**

Une réinitialisation à la mise sous tension fait revenir l'écran sur l'image radar ou carte sans fenêtres secondaires.

### **Comment effectuer une réinitialisation à la mise sous tension?**

Pour procéder à une réinitialisation à la mise sous tension, éteignez l'écran puis rallumez-le.

### **Qu'est-ce qu'une réinitialisation d'image ?**

Une réinitialisation d'image rétablit au format plein écran l'image du dessus et ferme toutes les autres fenêtres.

### **Comment effectuer une réinitialisation d'image ?**

Pour procéder à une réinitialisation d'image, appuyez pendant deux secondes sur la touche PAGE.

## **8.4 Comment rechercher les pannes de l'écran ?**

Tous les produits Raymarine sont soumis à une procédure complète de tests et à des programmes de contrôle qualité avant emballage et expédition. Cependant en cas de problème avec votre appareil Série C, cette section vous permet d'identifier la cause la plus probable du dysfonctionnement et vous aide à déterminer l'action nécessaire pour y remédier.

Si, malgré tout, le problème persiste, contactez votre revendeur local, votre importateur ou le département service après-vente de Raymarine pour plus de renseignements.

Indiquez toujours le n° de série imprimé sur la face arrière de l'appareil.

## Quels sont les problèmes courants et comment y remédier ?

Problème	Solution
L'écran ne fonctionne pas	1. Assurez-vous que le câble d'alimentation est en bon état et que tous les connexions sont serrées et non-corrodées 2. Vérifiez le fusible de l'écran
Message "Scanner not responding"	Vérifiez que le câble d'antenne à l'écran radar est correctement connecté et non endommagé. Vérifiez la tension d'alimentation du bord. Demarrez votre moteur et mettez en route votre écran une nouvelle fois.
"Invalid scanner software: Version xx.x, Version xx.x required" (logiciel antenne non valide : Version xx.x, Version xx.x requise).	Version logicielle d'antenne incorrecte. Contactez votre revendeur Raymarine.
"Open array cannot be powered from the display" (antenne poutre ne peut pas être alimentée par l'appareil)	Antenne non compatible avec écran Série ou alimentée par l'écran. Contactez votre revendeur Raymarine.
"Scanner hardware fault" (défaillance matérielle Antenne)	Antenne ne fonctionne pas Contactez votre revendeur Raymarine.
Le relèvement affiché à l'image radar diffère du relèvement réel	Effectuez la procédure d'alignement du cap décrite en Chapitre 3 : Tests Système et Alignement du présent manuel.

## 8.5 Comment Contacter SD Marine

### Via Internet

Visitez le site SD Marine pour obtenir les dernières informations sur les appareils et les systèmes de navigation Raymarine, à l'adresse :

Veuillez consulter notre site ou envoyez-nous un mail :

<http://www.sdmarine.com>

[info@sdmarine.com](mailto:info@sdmarine.com)

Si vous n'avez pas accès à notre site web, appelez nous.

### **SD MARINE**

10-12 rue d'Estienne d'Orves

78500 Sartrouville cedex - France

Tel : (00 33) 1 39 14 68 33

Fax : (00 33) 1 39 13 30 22

### **Accessoires et Pièces Détachées**

Les pièces détachées et accessoires d'origine Raymarine sont disponibles auprès de votre revendeur agréé Raymarine. Reportez-vous à la liste des composants et accessoires contenue dans le chapitre Installation de ce manuel et munissez-vous de la référence du produit pour le commander à votre revendeur.

Si vous avez des doutes sur l'article à sélectionner pour votre appareil, contactez notre Service Assistance Clients avant de passer commande.

### **Assistance Mondiale**

Contactez le distributeur officiel de votre pays.

plus fréquemment posées et des informations de service après-vente, ainsi que les adresses e-mail du Service technique Raymarine et les références des agents Raymarine dans le monde entier. Si vous ne pouvez pas vous connecter à Internet, contactez le Service Technique. Des spécialistes y répondent à vos questions relatives à l'installation, l'utilisation et le dépannage de tous les produits Raymarine.

### **Aidez-nous à vous aider**

Si vous faites appel à notre service après-vente, munissez-vous des informations produit suivantes :

Type d'appareil

Numéro du modèle

Numéro Série

Numéro de version du logiciel.

## Annexe A : Caractéristiques

### Ecrans LCD couleur C70, C80 et C120

#### Généralités

Approbations	
CE – conforme aux normes	1999/5/EC, EN6095:1997
FCC – conforme aux normes	Partie 80 (47CFR) et Partie 2 (47CFR)
Dimensions	
C70	253 × 175 × 110 mm hors étrier
C80	283 × 210 × 110 mm hors étrier
C120	356 × 264 × 114 mm hors étrier
Poids	
C70	1,2 kg.
C80	1,8 kg.
C120	3 kg.
Fixation	Etrier de fixation avec kit d'encastrement en option
Alimentation	Externe 10,7 à 32 V CC Masse flottante / complètement isolée
Consommation à luminosité maximale	
C70	9W
C80	10W
C120	12W
Données environnementales	Étanche conformément à la norme CFR46; compatible pour pose en extérieur
Température de fonctionnement et de stockage	-10°C à +50°C
Hygrométrie maximale	jusqu'à 95 % à 35°C sans condensation
Commandes	9 touches dédiées, 5 touches de fonction, Trackpad et commande rotative
Curseur	Contextuel, mesure la distance/ relèvement ou la latitude/longitude ou la profondeur/la distance sur le sondeur
Type d'écran	Écran LCD TFT couleur à matrice active
Résolution	
C70	640 × 480 pixels (VGA)
C80	640 × 480 pixels (VGA)
C120	800 × 600 pixels (VGA)

Taille d'écran	
C70	6.5 Pouces
C80	8.4 Pouces
C120	12.1 Pouces
Fenêtres	Carte, Radar, Sondeur et CDI
Eclairage	Ecran et clavier : 0 à 100% - 64 niveaux
Mode diurne/nocturne	Palettes de couleur diurnes/nocturnes
Langues	Allemand, Américain, Anglais, Danois, Espagnol, Finnois, Français, Islandais, Italien, Néerlandais, Norvégien, Portugais, Suédois.
Alarmes Système	Arrivée, Chronomètre, Ecart de route, Hauts-fonds, MOB, Mouillage, Profondeur, Réveil, Température

## Généralités

Connecteurs	Antenne radar 13 broches DSM 4 broches SeaTalk 3 broches NMEA 5 broches SeaTalk2/ NMEA20005 broches Alimentation 3 broches
Interfaces	Antenne Radar Pathfinder 1 × DSM réception 1 × SeaTalk, réception et émission 1 × NMEA0183, réception et émission 1 × SeaTalk2/ NMEA2000 Lecteur cartouches CompactFlash
Points de route	1000 points de route saisis par le curseur, par lat/lon, par distance et relèvement depuis la position actuelle ou à la position du bateau. Identification possible par nom à 16 caractères au maximum Symboles et groupes de points de route Stockage supplémentaire sur cartouches CompactFlash
Transfert de points de route	Base de données de points de route via NMEA
Homme à la mer (Mode MOB)	Marque posée avec ligne de route. Affichage de la distance, du relèvement, de la latitude et de la longitude du point MOB et du temps écoulé depuis déclenchement de la fonction MOB.

Fonctions écran	Plein écran, demi-écran et quarts d'écrans disponibles suivant la fonction. Comprend également 3 pages fenêtres avec 2 fenêtres ¼ page et 1 fenêtre ½ page.
Information	Affichée sur barres de données horizontale ou verticale : comprend les données du bateau, les données de navigation, la profondeur, les données environnementales et les données de vent.
Superposition Radar/Carte	L'image radar peut être superposée sur tous les écrans cartographiques

## Propriétés Radar

Echelles radar (Cercles de distance)	1/8 (1/16)nm à 72 (12) nm selon l'antenne Performances limitées par le type et l'emplacement de l'antenne.
Précision Cercles de distance	Supérieure à +/- 1.5% de l'échelle de portée maximale utilisée ou 22 m (72') selon la mesure la grande
Précision du relèvement	+/- 1°
Marqueurs de distance variables	2 x VRM, affichage en nm, miles terrestres ou km
Alidades électroniques	2 x EBL, flottantes si nécessaire, résolution 1°
Echelle de relèvement	360° avec graduations de 10° Petits échelons 2° Grands échelons 10°
Portée minimale	23 m (25 yds)
Discrimination en distance	23 m (25 yds)
Modes d'affichage	Cap en haut, route en haut ou Nord en haut (vrai ou magnétique) Mouvement vrai ou Relatif.
Commande d'antenne	Rejet des interférences, mode émission/Veille, sélection d'impulsion, Syntonisation, filtres anti-pluie, anti-clapot et FTC. (Auto GSTTM)
Capteur Magnétique	NMEA (requis pour les données de cap rapides, convient à MARPA) ou SeaTalk.
Affichage de point de route	Point de route cible affiché avec contrôle utilisateur des symboles et groupes.

MARPA	Acquisition manuelle de 10 cibles, poursuite automatique, alarmes de cible dangereuse, zone de sécurité, historique de cible, vecteurs vrais ou relatifs, graphiques CPA et indication du relèvement et de la distance, de la vitesse et du cap de la cible ainsi que des valeurs CPA et TCPA.
Origine de la déclinaison	Auto (SeaTalk/NMEA/algorithmes interne) ou manuel
Alarme de zone de garde	2 zones de garde, niveau de sensibilité paramétrable, alarme sonore.
Fonction excentrage	En Mouvement relatif, 66 % du rayon (sauf à portée maximale)
Sillages	10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, OFF
Expansion de cible	Sélectionnable par l'utilisateur avec 2 niveaux disponibles, OFF
Emission temporisée	Périodes de Rotation : 10, 20 ou 30 balayages Périodes de Répétition : 3, 5, 10 ou 15 minutes

## Propriétés Traceur de cartes

Cartographie	Cartes Navionics sur cartouches Compact Flash Planisphère intégré
Echelle cartographique	1/64 nm (lorsque les détails cartographiques sont disponibles) à 4000 nm
Modes Affichage	Cap en haut, Route en haut ou Nord en haut (Vrai ou Magnétique) Mouvement vrai ou relatif
Points de route	1000 points de route saisis par curseur, latitude/longitude, distance et relèvement depuis la position actuelle ou la position du bateau. Possibilité d'attribuer un nom de 16 caractères au maximum. Symboles et groupes de points de route Stockage supplémentaire possible sur cartouches CompactFlash
Transfert de points de route	Base de données de points de route via NMEA



Routes	Un plan de route peut contenir jusqu'à 50 points de route. Capacité mémoire interne de l'appareil : jusqu'à 100 routes. Stockage supplémentaire possible sur cartouches CompactFlash. SmartRoute permettant de créer une route depuis un historique de trace.
Historique de trace	Capacité mémoire interne de l'appareil : 10 traces de 1000 points maximum chacune. L'optimisation de la trace réduit le nombre de points utilisés. Stockage supplémentaire possible sur cartouches CompactFlash
Alarmes	Arrivée au point de route, écart traversier, mouillage, dérive, avertissement perte de données/point, compte à rebours et réveil.
Données de navigation	Position de votre bateau en latitude/longitude, XTE, TTG et SOG/COG. Relèvement et distance du point de route. Relèvement et distance du curseur et ETA.
Origine de la déclinaison	Auto (SeaTalk/NMEA/algorithmes interne) ou manuel

## Sondeur

Sonde	Tableau arrière, intérieure ou passe-coque.
Puissance d'émission :	
Sonde standard	Réglable jusqu'à 600 watts RMS
Sonde Haute performance	Réglable jusqu'à 1000 watts RMS
Fréquence	Double 50 kHz et 200 kHz
Durée d'impulsion	100 µsec jusqu'à 4 msec
Taux d'émission maximal	1580 impulsions/ min sur l'échelle de 15 m
Profondeur :	
Sonde standard	1 à 1000 m (3 à 3000')
Sonde haute performance	1 à 1700 m (3 à 5000')
Alarmes	Poissons, profondeur de poisson, hauts-fonds et profondeur

## Interfaçage

---

Connexion DSM	Pour communication avec Imagerie Poisson Haute Définition (HDFI) DSM
Entrée NMEA NMEA 0183	GLL, GGA, GLC, GTD, VTG, BWC, BWR, RMA, RMB, RMC, XTE, VHW, HDG, HDM, HDT, DBT, DPT, APB, VLW, MWV, WPL, RTE et ZDA
Sortie NMEA Sélection par l'utilisateur	APB, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, MTW, RMA, RMB, RMC, RSD, TTM, VLW, VHW, VTG, WPL et ZDA
Entrée SeaTalk	Profondeur, SOG, COG, Position, Numéro de point de route, distance/relèvement, TTG, Vitesse du bateau, Heure, Ecart traversier, Cap, Vent, Loch journalier/totalisateur, Etat du Pilote, Température, MOB et position du curseur
Sortie SeaTalk	Données curseur, zone de garde et données de navigation transmises par NMEA.

---

## Certificat de Garantie

**Pour garantir un fonctionnement permanent et efficace des produits Raymarine, il est recommandé de lire attentivement ce Manuel utilisateur et de suivre les recommandations pour une utilisation correcte et sûre de l'appareil, dès la toute première utilisation du produit. Il est recommandé de confier l'installation et/ou la mise en service des produits Raymarine à un installateur agréé Raymarine. L'installation et/ou la mise en service par des personnes autres qu'un installateur agréé Raymarine peut annuler la garantie.**

Remarque importante : Les produits Raymarine sont uniquement des aides à la navigation. Il est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur de faire preuve de discernement et de compétence appropriées en matière de navigation, indépendamment de l'utilisation d'un produit Raymarine.

### Garantie Standard

Dans la limite des termes, conditions et limitations développés dans la présente Garantie limitée (la «Garantie»), les produits Raymarine neufs sont garantis contre tout défaut en matériel et main d'œuvre pour la durée suivante («Période de Garantie») :

Émetteurs-récepteurs VHF : 36 mois à partir de la date d'achat initial

Tous les autres produits : 24 mois à partir de la date d'achat initial

L'expression «Date d'achat initial» désigne la date à laquelle le produit a été acheté par le premier client ou la date à laquelle le produit a été installé et/ou mis en service sur un nouveau navire par un fabricant original d'équipement agréé Raymarine, date à laquelle le navire a été acheté par le premier client final.

Dans le cas d'un produit installé, par un installateur agréé Raymarine, sur un bateau appartenant déjà à un client, la Période de Garantie de 2 ans débute à la date de la mise en service du produit par l'installateur agréé.

«Fabricant original d'équipement agréé Raymarine», «Distributeur National Raymarine», «Installateur agréé Raymarine» et «Agent de service après vente agréé Raymarine» sont des agréments donnés par Raymarine. Pour plus de détails sur ces agréments, consultez le site [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

Raymarine s'engage à réparer ou remplacer (à son unique discrétion) tout produit (i) pour lequel une défaillance en matériel ou main d'œuvre est démontrée et (ii) qui est renvoyé à Raymarine (ou à un des ses agents) pendant la Période de Garantie conformément aux termes et conditions de cette garantie. Les produits de remplacement peuvent être des produits neufs ou des produits remis à neuf. Ces réparations ou ce remplacement constituent la seule voie de recours du client offerte par cette Garantie. Chaque produit réparé ou produit de remplacement est lui-même garanti conformément aux termes et conditions de la présente garantie, pendant la durée non encore écoulée de la période de garantie du produit original.

### **Mise en Oeuvre de la Garantie**

Pour être accepté en Garantie standard, le produit doit être renvoyé à Raymarine ou à un Agent de service après vente agréé Raymarine : (i) à l'intérieur de la Période de Garantie et (ii) dans un délai maximal de 30 jours après la constatation de la défaillance invoquée. Le produit doit être emballé soigneusement et expédié en port payé, accompagné de :

- une preuve d'achat originale valide confirmant la date d'achat et identifiant le fournisseur du produit ou une carte de garantie complétée par le fournisseur du produit et portant son cachet et
- le numéro de série du produit.

Il est recommandé au client de contracter une assurance transport ou postale pour les produits renvoyés dans le cadre de cette garantie. Raymarine ne peut être tenu responsable des pertes ou dommages subis par le produit pendant le transport.

### **Service de garantie à bord**

Quand il est possible de fournir une preuve d'installation ou de mise en service par un Installateur agréé Raymarine (ou si le Service de garantie à bord a été contracté séparément) Raymarine s'engage à autoriser un Service limité de garantie à bord du navire par l'Agent de service après vente agréé Raymarine le plus proche du navire, dans le cadre des limites et exclusions énoncées ci-après.

Certains produits Raymarine ne peuvent pas bénéficier du Service de garantie à bord à moins (i) d'avoir été préenregistrés auprès de Raymarine à la date annoncée de la défaillance du produit et (ii) que le Service de garantie à bord ait été contracté auprès d'un Installateur agréé Raymarine au moment de l'installation du produit. La souscription du contrat Service de garantie à bord n'est possible que dans certains pays. Pour plus d'information sur ces produits et pour la liste des pays où le contrat peut être souscrit, consultez le site Internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) ou contactez le Distributeur National Raymarine le plus proche.

À l'exception des pilotes automatiques, aucun produit ou système Raymarine vendu dans les Amériques ou les Caraïbes et dont le prix de vente au détail conseillé par le fabricant (MSRP) est inférieur à 2500 \$ US ne peut bénéficier du Service de garantie à bord. Les pilotes automatiques (autres que les SportPilots et pilotes de cockpit pour barre franche ou barre à roue) vendus dans les Amériques ou les Caraïbes peuvent bénéficier du Service de garantie à bord quel qu'en soit le prix de vente au détail conseillé par le fabricant (MSRP). Sauf s'ils sont vendus comme élément d'un système dont le prix de vente au détail conseillé par le fabricant (MSRP) est supérieur à 2500 \$ US, les SportPilots et pilotes de cockpit pour barre franche ou barre à roue, bénéficient uniquement de la garantie standard et ne sont pas éligibles au Service de garantie à bord.

Les produits achetés hors du pays d'installation ne sont pas éligibles au Service de garantie à bord (sauf pour l'Union Européenne où le Service de garantie à bord est disponible pour les produits achetés et installés à quelque endroit que ce soit à l'intérieur de l'UE).

### **Mise en oeuvre de la Garantie**

Contactez l'agent de service après vente agréé Raymarine le plus proche et demandez une intervention à bord pour toute demande de mise en oeuvre du Service de garantie à bord : (i) à l'intérieur la Période de Garantie et (ii) dans un délai maximal de 30 jours après la constatation de la défaillance invoquée. Au moment de la demande, le client doit fournir les documents et renseignements suivants à l'agent :

- une preuve d'achat originale valide confirmant la date d'achat et identifiant le fournisseur du produit ou une carte de garantie complétée par le fournisseur produit et portant son cachet,

- une preuve de l'installation par un agent de service après vente ou un installateur agréé Raymarine et
- le numéro de série du produit.

La Garantie de service à bord ne pourra être appliquée que si le numéro de série du produit confirme que le produit a été installé et/ou mis en service par un installateur agréé Raymarine et qu'une option de Garantie à bord en cours de validité a été souscrite pour le produit.

### **Limites de la garantie**

En plus de toutes les autres limitations et exclusions indiquées ici, Raymarine ne peut être tenu responsable de, et cette Garantie ne couvre pas :

- les défaillances ou les défauts consécutifs à un accident, un usage abusif ou inapproprié, une avarie de transport, une modification, la corrosion, une intervention incorrecte et/ou par un agent non-agréé ou une installation incorrecte (effectuée ou non par un Agent de service après vente agréé Raymarine) ou le non respect des instructions contenues dans le manuel utilisateur,
- les produits sur lesquels le numéro de série a été modifié, détérioré ou enlevé,
- les coûts associés aux contrôles de routine du système, les mises à jour du logiciel, les procédures d'alignement ou d'étalonnage, les essais en mer ou la mise en service, sauf si ces opérations sont reconnues nécessaires lors du remplacement de pièces spécifiques,
- la réparation ou le remplacement des consommables, y compris, mais non limités aux fusibles, piles, batteries, courroies de transmission, diodes mélangeuses de radar, support de turbines à encliqueter, turbines, roulements et arbres de turbine. La liste complète des consommables entrant dans la composition de chaque produit est incluse dans le manuel utilisateur et/ou disponible à l'adresse Internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).
- Tous les coûts associés au remplacement d'un capteur, autres que le coût du capteur lui-même,
- les coûts associés au dépassement d'horaire ou aux heures supplémentaires,

- les différences de matériau, couleur ou taille qui peuvent exister entre les produits réels et les illustrations ou descriptions desdits produits dans nos publicités, brochures publicitaires ou sur Internet,
- le remplacement des composants manquants dans l'emballage d'un produit acheté via un site de vente aux enchères via Internet,
- les coûts de levage, transport ou remorquage du navire vers un centre de service après vente agréé Raymarine,
- les courses de taxi, les redevances de mise à l'eau ou de stationnement, les billets d'avion ou les locations de véhicule, les frais de repas, de douanes, d'expédition, de communication,
- les autres coûts de voyage ou de transport (sauf pour les coûts de Service de garantie à bord, pour lesquels les frais de déplacements jusqu'à 2 heures de voitures ou les coûts du temps de trajet d'un agent de service après vente sont couverts par la garantie),
- les produits achetés par un client auprès d'un revendeur par Internet basé aux USA si ces produits n'ont pas été livrés et installés aux États-Unis,
- le service de garantie à bord pour les produits achetés hors du pays d'installation (sauf pour l'Union Européenne où le Service de garantie à bord est disponible pour les produits achetés et installés à quelque endroit à l'intérieur de l'UE).

Raymarine ne peut être tenu responsable des dommages causés par ou à d'autres appareils, systèmes ou composants, occasionnés par une connexion ou une utilisation inappropriée ou non autorisée du produit.

L'exposition d'un produit Raymarine à un système de nettoyage à haute pression peut provoquer une infiltration d'eau et une défaillance du produit. Raymarine exclut formellement de la garantie tout produit exposé à un système de lavage à haute pression.

#### Autres Conditions

DANS LA MESURE DE LA CONFORMITÉ AUX LOIS EN VIGUEUR, LA GARANTIE EXPOSÉE CI-DESSUS EST L'UNIQUE GARANTIE ACCORDÉE PAR RAYMARINE. LES TERMES DE CETTE GARANTIE REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE ÉCRITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, ÉCRITE OU ORALE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN OBJET PARTICULIER.

NI RAYMARINE, NI LES FILIALES DE RAYMARINE, NI UN AGENT DE SERVICE APRÈS VENTE RAYMARINE NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES INDUITS, CONSÉCUTIFS OU SPÉCIAUX (Y COMPRIS PÉNAUX OU MULTIPLES). DE MÊME, NI RAYMARINE, NI LES FILIALES DE RAYMARINE, NI UN AGENT DE SERVICE APRÈS VENTE RAYMARINE NE SAURAIT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES PERTES DE PROFIT, D’AFFAIRES, DE CONTRATS, D’OPPORTUNITÉ, DE CLIENTÈLE OU AUTRES PERTES DE MÊME NATURE. LA RESPONSABILITÉ DE RAYMARINE, DE SES FILIALES OU D’UN AGENT DE SERVICE APRÈS VENTE AGRÉÉ RAYMARINE SOUS CETTE GARANTIE, QUE CE SOIT POUR RUPTURE DE CONTRAT, PRÉJUDICE, NON RESPECT D’UNE OBLIGATION RÉGLEMENTAIRE OU POUR TOUTE AUTRE RAISON, NE SAURAIT EN AUCUN CAS EXCÉDER 1 000 000 \$ US. AUCUNE DISPOSITION DU PARAGRAPHE

4.13 NE PEUT LIMITER LA RESPONSABILITÉ DE RAYMARINE, DES FILIALES DE RAYMARINE OU D’UN AGENT DE SERVICE APRÈS VENTE AGRÉÉ RAYMARINE EN CAS DE DÉCÈS OU BLESSURES

CORPORELLES CAUSÉ(E)S PAR SA NÉGLIGENCE, FRAUDE OU TOUTE AUTRE RESPONSABILITÉ QUI PAR LA LOI, NE PEUT PAS ÊTRE EXCLUE OU LIMITÉE.

LES LIMITATIONS DE DOMMAGES INCIDENTS OU CONSÉCUTIFS PEUVENT NE PAS S’APPLIQUER QUAND LA LÉGISLATION LOCALE EN VIGUEUR NE LES AUTORISENT PAS. CETTE GARANTIE VOUS CONFÈRE DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES ET VOUS POUVEZ ÉGALEMENT BÉNÉFICIER D’AUTRES DROITS QUI VARIENT SELON LA LÉGISLATION LOCALE EN VIGUEUR.

CETTE GARANTIE NE PEUT EN AUCUN CAS LIMITER OU EXCLURE LES DROITS LEGAUX DU CONSOMMATEUR APPLICABLES SELON LA LEGISLATION NATIONALE. CETTE GARANTIE EST CONFORME A LA DIRECTIVE EUROPEENNE 1999/44/EC.

Cette garantie abroge et remplace toutes les garanties précédentes et s’applique aux produits Raymarine dont la Période de Garantie débute le 1er janvier 2008 ou ultérieurement.



**SD MARINE**

10 -12 rue d'Estienne d'Orves

78500 Sartrouville

Tel : 01 39 14 68 33

Fax : 01 39 13 91 91

Email: [info@sdmarine.com](mailto:info@sdmarine.com)<http://www.sdmarine.com>

Coller le code barre ici

Non du vendeur

Date d'achat

Adresse du vendeur

Installé par

Date d'installation

Etalonné par

Date d'étalonnage

Nom du client

Adresse

Cette partie doit être complétée et reste dans le manuel d'utilisation

## Comment nettoyer l'écran de votre appareil



**Attention : Lisez avec beaucoup d'attention ces instructions. Le non-respect des précautions suivantes peut endommager l'écran lors du nettoyage et annuler votre garantie.**

### Traitement de la vitre

Un traitement de surface est appliqué sur la vitre de votre appareil. Celui-ci assure l'antireflet et évite que l'eau ne reste sur la vitre. Afin d'éviter que ce traitement ne soit endommagé vous devez impérativement suivre les recommandations ci-dessous lors du nettoyage de la vitre.

### Nettoyez l'écran en procédant comme suit :

1. Coupez l'alimentation de l'écran au niveau du tableau électrique.
2. Rincez la fenêtre avec de l'eau douce afin d'éliminer toutes les particules sales et traces de sel.

× **N'utilisez pas** de produit abrasif y compris un chiffon sec qui pourrait rayer le revêtement.

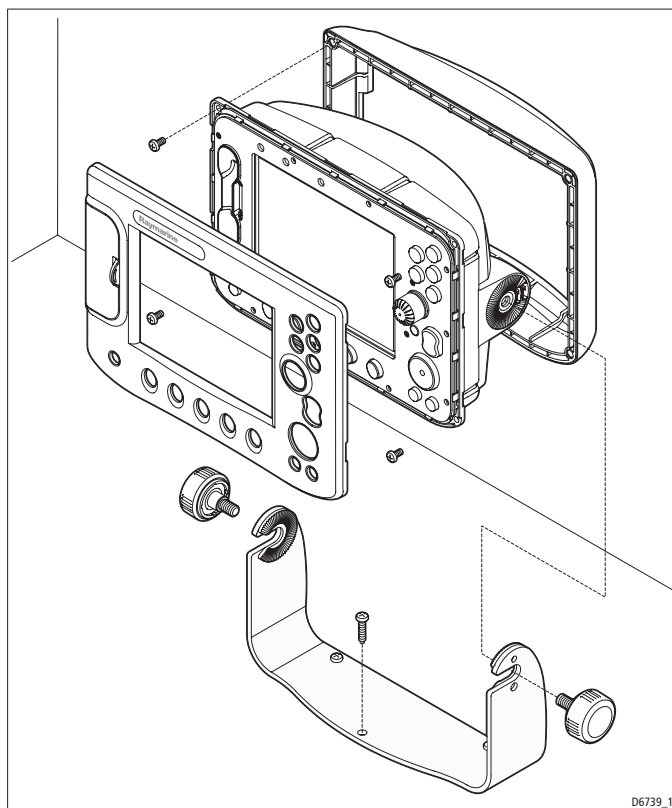
× **N'utilisez pas** de produits de nettoyage domestique, produits de polissage ou sous pression.

× **N'utilisez pas** de jet sous pression.



3. Attendez le temps nécessaire afin que la vitre sèche naturellement.
4. Si des taches subsistent utilisez le chiffon en microfibres livré avec votre écran ou procurez-vous en un auprès d'un opticien.

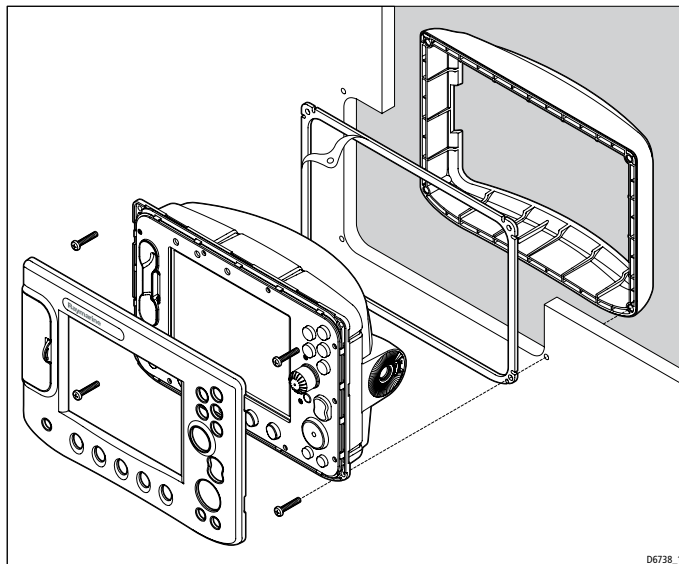
## Comment installer l'écran sur son étrier ?.



1. Marquer l'emplacement de l'étrier et les trous de fixation.
2. Percer les trous-pilotes pour les vis de fixation en contrôlant qu'il n'y a pas d'éléments qui peuvent être endommagés en dessous.
3. Fixer l'étrier à l'aide des vis fournies.
4. Fixer la pièce de renfort noire à l'aide des vis M4 fournies.
5. Positionner l'appareil dans son étrier.
6. Placer la face avant de l'écran comme indiqué plus loin
7. Vérifier que toutes les touches passent à travers la face avant et qu'ils peuvent être utilisés librement. Nous vous suggérons de faire un mouvement circulaire avec votre pouce afin de vous en assurer.
8. Ajuster l'angle de vision de l'appareil et serrer les molettes de chaque côté.

## Comment installer l'écran encastré ?

1. Avant d'entreprendre l'installation, vérifiez que la surface de pose sélectionnée ne masque aucun câble ni autres matériels risquant d'être endommagés lors de la découpe du trou d'encastrement. Assurez-vous que l'espace libre est suffisant pour le montage et le passage des câbles.



2. Positionner et fixer à l'aide de bande adhésive le gabarit fourni en contrôlant qu'il est parfaitement horizontal
3. Percez un trou-pilote aux quatre coins de la zone à découper.
4. A l'aide de la scie appropriée, pratiquez la découpe en suivant le bord intérieur du tracé.
5. Otez les molettes de l'étrier de fixation, l'étrier et la structure de fixation de l'appareil. Assurez-vous que le bossage s'encastre correctement dans la découpe pratiquée.
6. Percez quatre trous  $\text{\O} 4.5 \text{ mm}$  comme indiqué sur le gabarit.
7. Placer la pièce de renfort noire derrière la cloison
8. Posez le joint d'étanchéité sur l'appareil et introduisez celui-ci dans la découpe.
9. Brancher les câbles d'alimentation, SeaTalk, Radar et sondeur si nécessaire.

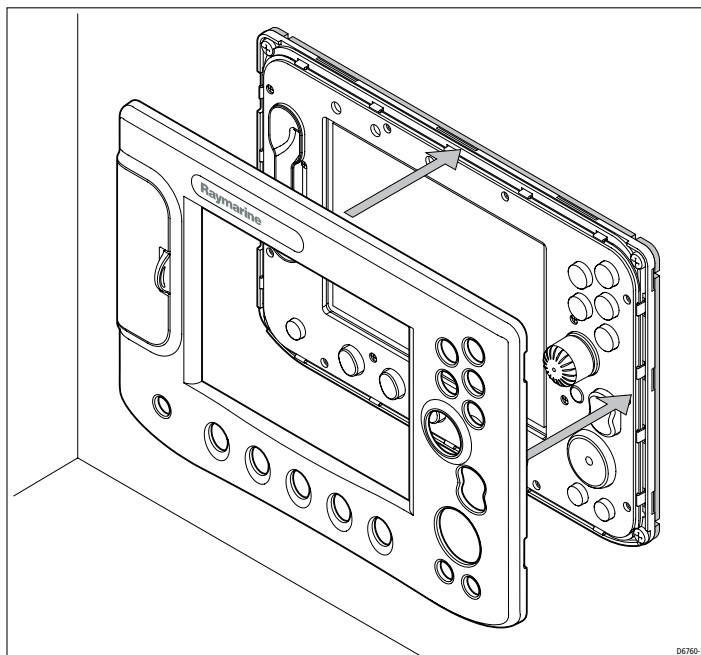
10. Mettre l'appareil en position dans la cloison et à l'aide de vis de la longueur appropriée (Voir le tableau ci-dessous) fixer la pièce de renfort et l'appareil sur la cloison.
11. Positionner la face avant de l'écran comme indiqué plus loin.
12. Vérifier que toutes les touches passent à travers la face avant et qu'ils peuvent être utilisés librement. Nous vous suggérons de faire un mouvement circulaire avec votre pouce afin de vous en assurer.

## Vis de fixation

Afin d'éviter d'endommager la pièce de renfort lorsqu'un écran de la série C est encastré sur une cloison, les vis de la longueur ci-dessous doivent être utilisées en fonction de l'épaisseur de la cloison.

<b>Epaisseur de la cloison (mm)</b>	<b>Longueur de la vis (mm)</b>
0 à 3	12
3 à 7	16
7 à 11	20
11 à 15	24
15 à 19	28
19 à 23	32

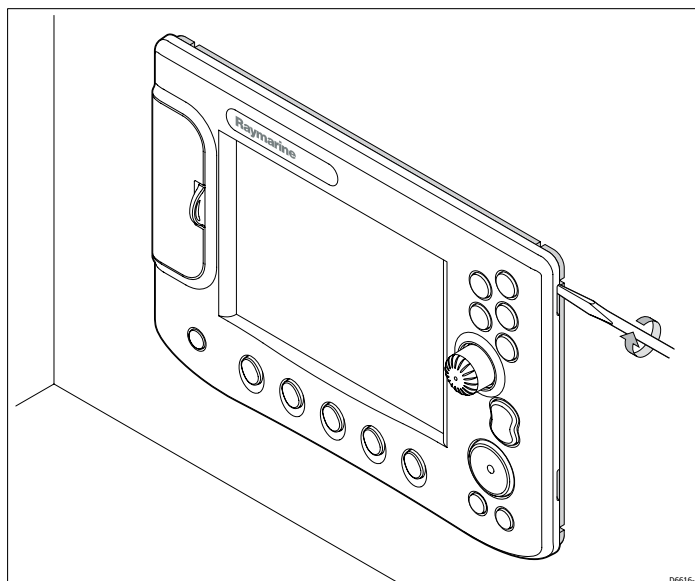
## Comment positionner la face avant des écrans ?



Après avoir mis en place l'écran, il est nécessaire de fixer la face avant de l'appareil.

1. Décoller délicatement un côté du film de protection de l'écran afin qu'il soit accessible lorsque l'installation sera finie.
2. Positionner la face avant de telle façon que les ergots du bas soient bien en position.
3. S'assurer que les touches et le bouton rotatif soient dans leurs trous respectifs.
4. Appliquer une pression suffisante sur les bords de la face avant en commençant par le bas, s'assurer que les clips sont en place.
5. Vérifier que les touches et le bouton rotatif sont libres et opérationnels.

## Comment retirer la face avant ?



1. Positionner un tournevis plat dans l'ouverture située en haut à droite de la face avant de l'appareil. Tourner délicatement le tournevis afin de relâcher les clips du haut.
2. A partir de ce coin, libérer chaque clip de fixation au bord de la face avant en partant de haut vers le bas. Vérifier que le bouton rotatif passe à travers la face avant. Ne pas tenter de lever le bas de la face avant.
3. Pour libérer les clips de fixation du bas, déplacer délicatement la face avant vers le bas. Ne pas utiliser de tournevis pour déplacer les clips du bas de la face avant.
4. Enlever la face avant de l'écran.

---

**SD MARINE**

10-12 rue d'Estienne d'Orves  
78501 SARTROUVILLE CEDEX  
Téléphone : 0139146833  
Télécopie : 0139133022

